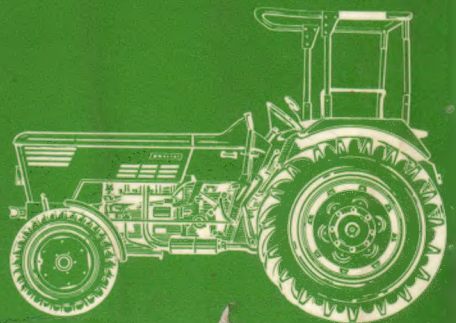




D 6806

D 7206

**Manuel
d'Instructions**



A la bonne attention de l'utilisateur d'un tracteur DEUTZ!

Vous venez de faire acquisition d'un tracteur Diesel DEUTZ. Nous vous invitons, avant de le mettre en service, à lire attentivement le contenu de ce Manuel d'instructions concernant les **tracteurs DEUTZ D 68 06 et D 72 06** et à lui accorder toute votre attention. Il vous énumère toutes les directives de conduite et les prescriptions de maintenance!

Conservez-le donc toujours sous la main, il vous sera certainement de bon conseil!

Respectez strictement les échéances imposées pour les travaux d'entretien préventif; observez strictement les impératifs de maintenance et de conduite. Vous vous éviterez de la sorte tous les désagréments qui résulteraient de fausses manœuvres ou de négligences!

N'essayez surtout pas de procéder vous-même à une réparation sur un organe vital du tracteur; vous ne possédez pas l'expérience requise ni l'outillage spécial souvent indispensable. Tout bricolage coûte cher... n'hésitez pas, confiez votre tracteur aux professionnels hautement qualifiés de nos concessionnaires, soumettez votre tracteur à une inspection périodique, même après l'expiration de la période de garantie, cette mesure permettant de déceler à temps une déficience et d'y pallier avant qu'elle ne provoque de plus graves dommages.

En cas d'échange de correspondance ou de communications téléphoniques, n'omettez pas de nous indiquer le type de votre tracteur — p. ex.: **D 68 06** —, son numéro propre, son option, le numéro de son moteur.



Fig. 1 Plaquette d'identification-moteur

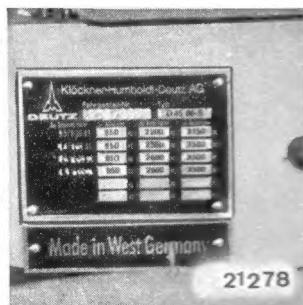


Fig. 2 Plaquette d'identification-tracteur

Le numéro du tracteur se trouve sur la plaquette d'identification trouvée à main droite, à l'avant, sur le bâti du tracteur. Le numéro du tracteur et son modèle sont indiqués sur la plaquette d'identification-moteur, rencontrée à la face longitudinale gauche du moteur.

Respectez les données touchant la charge admissible par essieu et le P. T. A. M., tributaires du modèle et de l'option du tracteur. L'option du tracteur est indiquée dans les documents remis en même temps que le tracteur.

BONNE CHANCE!

Avant de procéder au travail quotidien

assurez-vous que votre tracteur remplisse toutes les conditions de sécurité et réponde aux prescriptions du Code de la route.

Avant de mettre le tracteur en marche, assurez-vous

que le réservoir contient suffisamment de carburant pour toute la durée du travail envisagé; veillez à ce qu'il ne se vide jamais complètement;

vérifiez:

le niveau d'huile dans le carter-moteur,

la pression de gonflage des pneus,

le parfait serrage des écrous de roues, le fonctionnement de l'équipement électrique (phares etc), l'accouplement de la remorque.

assurez-vous

du jumelage des deux pédales d'actionnement du frein au pied; débarrassez les pneus des corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les sculptures.

Après avoir parcouru quelques mètres, vérifiez l'efficacité de l'embrayage d'avancement et celle de la direction; essayez le frein mécanique et celui de stationnement!

Faites remédier sur le champ aux déficiences constatées! Sur la voie publique, observez les prescriptions du Code de la route!

Contribuez à éviter les accidents!

Le contenu de cette brochure ne saurait nous engager de droit, en ce qui concerne caractéristiques techniques, reproductions graphiques, cotes et poids. Nous nous réservons de procéder à des améliorations techniques sans modifier toutefois la teneur du présent Manuel!

A propos de la prévention aux accidents!

Les tracteurs DEUTZ ont été conçus et réalisés pour offrir au conducteur aussi bien qu'au convoyeur le maximum de sécurité!

Lorsque les sources possibles d'un accident sont connues, on se comporte généralement en conséquence; reprenez donc les préconisations suivantes:

1. Ne circulez pas sur la voie publique avec votre tracteur, si vous ne connaissez pas le Code de la Route et si vous n'êtes pas en possession du permis de conduire exigé.
2. En tant que conducteur, considérez vous toujours comme responsable de la sécurité de votre convoyeur et de celle du personnel assis sur un engin tracté.
3. Assurez vous que les freins et la direction fonctionnent bien; n'oubliez pas sur la voie publique de loqueter les deux pédales agissant sur le frein de route.
4. Durant le travail ne portez de vêtement trop amples risquant d'être happés par une pièce en mouvement ou de rester accrochés à un point en saillie.
5. Attachez toujours les outils tractés par leurs pitons ou crochets d'attelage et non par un bout de fil de fer ou un bout de corde.
6. N'abandonnez pas votre véhicule tant que le moteur tourne; même à faible vitesse d'avancement, ne descendez pas de votre siège.
7. Avant de quitter votre tracteur, passez toujours les leviers, manettes et commandes au point mort ou à l'arrêt.
8. N'entreprennez aucune intervention sur votre moteur tant qu'il tourne; abaissez tous les appareillages hydrauliques jusqu'au sol; calez les roues du tracteur, avant toute réparation.
9. Lors de l'attelage d'une remorque ou d'un engin tracté, soyez prudent; veillez à ce que le poids de la remorque ne l'emporte pas sur le poids du tracteur à l'arrêt, calez les roues.
10. Tant que la prise de force tourne, veiller à ce que personne ne séjourne dans les parages de l'arbre meneur et du cardan! N'oubliez pas de monter la gouttière; remonter le protecteur d'embout dès que le travail est terminé.
11. En pentes ou en montées raides, ne négociez pas brusquement une courbe.
12. Ne laissez pas tourner votre moteur dans un local clos!

Mieux vaut prévenir que guérir!

Identification des options

Les documents à vous remis avec le tracteur contiennent une indication formée par un groupe de majuscules, cette indication étant le symbole d'identification de l'option de votre tracteur! p. ex.: **SKLU**.

Légende des symboles d'identification:

- S** = rapports de boîte permettant de dépasser 20 km/h
- K** = gamme de rapports rampants ou ultra-lents
- L** = boîte synchro
- F** = PdF indépendante (commandée au pied depuis embrayage bi-disque)
- U** = PdF autonome (commandée par actionnement manuel d'une barre de manoeuvre)
- D** = PdF à 2 vitesses de rotation, 540 et 1000 tr/mn

Vous constaterez en lisant ce Manuel que certains conseils pratiques s'appliquent aux particularités d'entretien et de manoeuvre de ces options.

Nous vous conseillons, afin de vous orienter plus facilement en consultant le Manuel, de consigner ci-après le modèle et l'option de votre tracteur.

Modèle du tracteur:

Option:

Caractéristiques et données techniques

D 68 06 / D 68 06 A (Option 4 RM)

Moteur DIESEL DEUTZ

| | |
|--|----------------------|
| 4 cylindres, à 4 temps | F4L 912 |
| à injection mécanique directe et refroidissement par air, régime nominal | 2300 tr/mn |
| Alésage/course | 100/120 mm |
| Cylindrée totale | 3768 cm ³ |
| Consommation spécifique en gas-oil | 160—165 g/ch.h |
| moyenne annuelle (DIN 9606) | 5,0—9,5 kg/h |
| Capacité en gas-oil | 92 l |
| Capacité en huile-moteur | 9,5 l |

Transmission **DEUTZ TW 55.4**

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| | 12/4 |
| Boîte de vitesses | dont 6/2 synchro (Sauf 4RM) |
| Capacité en huile | 36 l |

Prise de Force

| | |
|---|---|
| Diamètre d'embout/Couple maxi | 1 ³ / ₈ " — 160 m.kgf |
| PdF indépendante — 540 tr/mn | à 2020 tr/mn moteur |
| PdF à vitesses opérationnelles 540/1000 tr/mn | à 2020/2170 tr/mn moteur |

Vérin hydraulique **K 45.1**

| | |
|---|-------------------|
| Capacité/Débit fluide hydraulique | 14 l/27,2 l/mn |
| Pression de service/Capacité de relevage | 200 brs/1930 mkgf |
| Force de relevage aux rotules des bras inférieurs | 2600 kg |

Commande de barre de coupe

| | |
|-------------------------------|------------|
| hydraulique, régime | 1250 tr/mn |
|-------------------------------|------------|

Caractéristiques et données techniques

Cotes et poids

| Vitesse d'avancement en km/h | Options | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------|---------|
| | SUL / | SULD / | SUD | |
| tracteur chaussé de pneus | 14-30 | 12-36 / 15-30 / 14-34 / 15.5-38 | | |
| 1er rapport AV | 2,1 | 2,1 | | |
| 2ème rapport AV | 3,4 | 3,4 | | |
| 3ème rapport AV | 4,1 | 4,2 | | |
| 4ème rapport AV | 5,7 | 5,9 | | |
| 5ème rapport AV | 4,4 | 4,5 | | |
| 6ème rapport AV | 6,5 | 6,8 | | |
| 7ème rapport AV | 8,4 | 8,7 | | |
| 8ème rapport AV | 11,5 | 12,0 | | |
| 9ème rapport AV | 9,0 | 9,4 | | |
| 10ème rapport AV | 14,0 | 14,6 | | |
| 11ème rapport AV | 17,6 | 18,3 | | |
| 12ème rapport AV | 25,0 | 25,0 | | |
| 1er rapport AR | 5,2 | 5,4 | | |
| 2ème rapport AR | 8,1 | 8,4 | | |
| 3ème rapport AR | 10,2 | 10,6 | | |
| 4ème rapport AR | 14,0 | 14,6 | | |
| Cotes et poids | | | | |
| tracteur chaussé de pneus | 12 - 36 | 14 - 30 | 14 - 34 | 15 - 30 |
| Empattement mm | | 2150 | | |
| Longueur mm | | 3710 | | |
| Largeur mm | 1960 | 2040 | 2040 | 2070 |
| Hauteur jusqu'au volant de direction mm | 1810 | 1800 | 1810 | 1810 |
| jusqu'au cadre anti-tonneau mm | 2960 | 2660 | 2710 | 2690 |
| Dégagement au sol sous train AV . mm | | 500 | 520 | |
| Ecartement de voie | | | | |
| AV normal/télescopique mm | 1450 et 1630 / de 1450 à 1950 | | | |
| AR normal mm | 1520 et 1820 | | | |
| AR, roues à gradins | de 1420 à 2020 — de 1520 à 2020 | | | |
| Rayon de braquage avec/sans | | | | |
| assistance par frein m | 3,4 / 3,8 | | | |
| Poids à vide, incluant relevage | | | | |
| hydraulique et cadre anti-tonneau kg | 2645 | 2695 | 2710 | 2755 |
| PTAM kg | 5000 | | | |
| Tracteur Option — A — (4RM) | | | | |
| chaussé de pneus | 9-24 / 14-30 | 10-24 / 15-30 | | |
| Empattement mm | 2180 | | | |
| Dégagement au sol dessous | | | | |
| différentiel et pont AV mm | 340 | 360 | | |
| Ecartement de voie AV mm | | 1640 | | |
| Rayon de braquage m | | 4,8 | | |
| Poids à vide, incluant relevage | | | | |
| hydraulique et cadre anti-tonneau kg | 3165 | | 3275 | |
| PTAM kg | | 5000 | | |

Caractéristiques et données techniques

D 72 06 / D 72 06 A (Option 4 RM)

Moteur DIESEL DEUTZ

| | |
|--|----------------------|
| 4 cylindres, à 4 temps | F4L 912 |
| à injection mécanique directe et refroidissement par air, régime nominal | 2300 tr/mn |
| Alésage/course | 100/120 mm |
| Cylindrée totale | 3768 cm ³ |
| Consommation spécifique en gas-oil | 160–165 g/ch.h |
| moyenne annuelle (DIN 9606) | 5,3 à 10,0 kg/h |
| Capacité en gas-oil | 92 l |
| Capacité en huile-moteur | 9,5 l |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Transmission | DEUTZ TW 55.4 |
| Boîte de vitesses | 12/4 dont 6/2 synchro (sauf 4RM) |
| Capacité en huile | 36 l |

Prise de Force

| | |
|---|---|
| Diamètre d'embout/Couple maxi | 1 ³ / ₈ " / 160 m.kgf |
| PdF indépendante — 540 tr/mn | à 2020/2170 tr/mn moteur |
| PdF à vitesses opérationnelles 540/1000 tr/mn | K 45.1 |

| | |
|---|-----------------------|
| Vérin hydraulique | 14 l / 27,2 l/mn |
| Capacité/Débit fluide hydraulique | 7 l / 21 l |
| Pression de service/Capacité de relevage | 200 bars / 1930 m.kgf |
| Force de relevage aux rotules des bras inférieurs | 2600 m.kgf |

Commande de barre de coupe

| | |
|-------------------------------|------------|
| hydraulique, régime | 1250 tr/mn |
|-------------------------------|------------|

Caractéristiques et données techniques

Cotes et poids

Vitesse d'avancement en km/h

| | | |
|-------------------------------------|------|------|
| tracteur chaussé de pneus | | |
| 1er rapport AV | 2,1 | 2,1 |
| 2ème rapport AV | 3,4 | 3,4 |
| 3ème rapport AV | 4,1 | 4,2 |
| 4ème rapport AV | 5,7 | 5,9 |
| 5ème rapport AV | 4,4 | 4,5 |
| 6ème rapport AV | 6,5 | 6,8 |
| 7ème rapport AV | 8,4 | 8,7 |
| 8ème rapport AV | 11,5 | 12,0 |
| 9ème rapport AV | 9,0 | 9,4 |
| 10ème rapport AV | 14,0 | 14,6 |
| 11ème rapport AV | 17,6 | 18,3 |
| 12ème rapport AV | 25,0 | 25,0 |
| 1er rapport AR | 5,2 | 5,4 |
| 2ème rapport AR | 8,1 | 8,4 |
| 3ème rapport AR | 10,2 | 10,6 |
| 4ème rapport AR | 14,0 | 14,6 |

Cotes et poids

| | | | | |
|--|---------|----------------|---------|-----------|
| tracteur chaussé de pneus | 14 - 30 | 14 - 34 | 15 - 30 | 15,5 - 38 |
| Empattement mm | | 2410 | | |
| Longueur mm | | 3960 | | |
| Largeur mm | 2040 | 2040 | 2070 | 2020 |
| Hauteur jusqu'au volant de direction mm | 1800 | 1810 | 1810 | 1810 |
| jusqu'au cadre anti-tonneau mm | 2660 | 2710 | 2690 | 2700 |
| Dégagement au sol sous train AV . mm | | 550 | 570 | |
| Ecartement de voie | | | | |
| AV normal/télescopique mm | | 1420-1920 | | |
| AR normal mm | | 1520 - 2020 | | |
| AR, roues à gradins | | de 1520 à 2020 | | |
| Rayon de braquage avec/sans assistance par frein m | | 3,6 / 4,1 | | |
| Poids à vide, incluant relevage hydraulique et cadre anti-tonneau kg | 2760 | 2775 | 2820 | 2795 |
| PTAM kg | | 5000 | | |

Tracteur Option - A - (4RM)

| | | |
|--|--------------|---------------|
| chaussé de pneus | 9-24 / 14-30 | 10-24 / 15-30 |
| Empattement mm | 2410 | |
| Dégagement au sol dessous différentiel et pont AV mm | 340 | 340 |
| Ecartement de voie AV mm | | 1640 |
| Rayon de braquage m | | 4,9 |
| Poids à vide, incluant relevage hydraulique et cadre anti-tonneau kg | 3220 | 3330 |
| PTAM kg | | 5000 |

Identification et fonction des organes de conduite et de surveillance

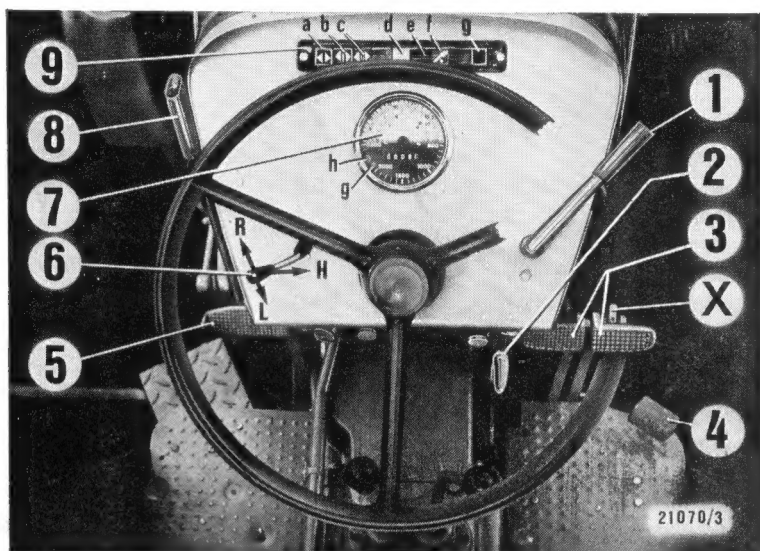


Fig. 3

1. Manette des gaz

Permet de régler à un régime constant la vitesse de rotation du moteur en cours des travaux ou durant l'utilisation de la PdF.

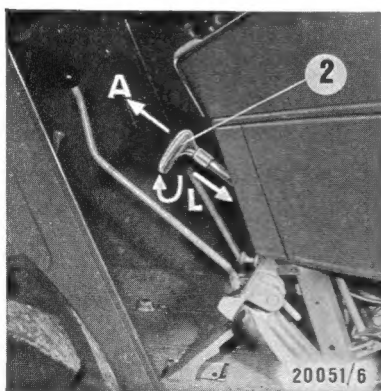


Fig. 4

2. Frein de stationnement (à main)

Permet d'immobiliser le tracteur arrêté. Tirer sur la poignée de frein à main pour l'actionner et l'engranger; pour le desserrer, imprimer à la poignée une rotation partielle vers la droite ou vers la gauche et la repousser vers l'avant.

3. Frein de route (au pied)

Actionné par des pédales jumelables, agit sur les roues AR, à droite et à gauche, aussi longtemps qu'elles sont loquetées par loquet de verrouillage (ceci obligatoirement durant tout trajet sur voie publique) en tant que frein d'avancement. Agit **individuellement** sur chacune des roues AR, en tant que frein d'assistance au braquage aux champs et en cours de manoeuvres dans la cour de la ferme, chacune des deux pédales devenant indépendantes après déloquetage — X —.

Nota! Pour éviter des accidents, n'agir que graduellement sur le frein de braquage; en outre, ne jamais l'utiliser lorsque le blocage du différentiel est enclenché, ou durant un parcours sur route, à vitesse élevée.

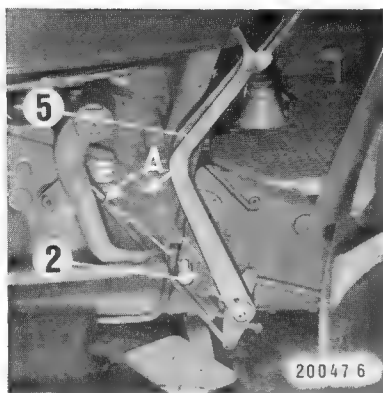


Fig. 5

5. Pédale d'embrayage

Embrayage à double effet

Option — F —

commandant l'avancement et celui de PdF

Pour pouvoir passer le levier de sélection des gammes, choisir le rapport de vitesses requis ou en changer durant la marche, la pédale ⑤ sera enfoncée jusqu'à rencontre d'un point dur qui se présente à environ mi-course de la pédale vers le point — A — de la figure ci-contre; la boîte est alors débrayée, il est possible de passer un rapport.

Quant à l'enclenchement de la PdF, il ne saurait être effectué qu'après avoir complètement débrayé l'embrayage double effet, c. à. — d la pédale ⑤ est à enfoncer entièrement jusqu'à fin de course — butée 2, point B sur fig. 5 — la manette de commande PdF pouvant être actionnée peu après.

6. Commutateur à plusieurs voles

sert à commander l'invertisseur — plein phare/feu de code —, les clignotants, le klaxon et l'appel de phare.

Poignée-bouton: verticale = Feu de code, H = vers la droite: Feu de route (appel de phare, s'il y a lieu); R = vers le haut: clignotant de droite (s'il y a lieu); L = vers le bas: clignotant de gauche (s'il y a lieu); pression sur la poignée: klaxon.

3 répétiteurs de clignotants, montés dans un barrette ⑨, de gauche à droite: 1er témoin: répétiteur de clignotants du tracteur; 2ème témoin: répétiteur clignotants de 1ère remorque; 3ème témoin: répétiteur clignotants de 2ème remorque.

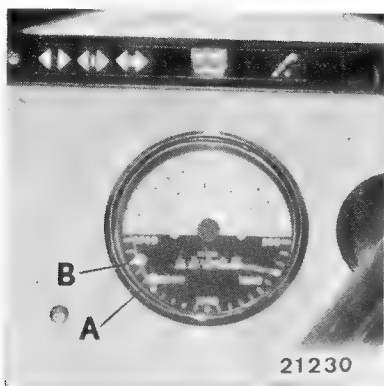


Fig. 6

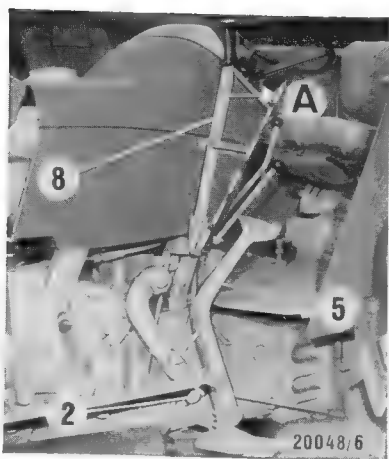


Fig. 7

7. Tractomètre

Le demi-secteur de dessus permet de lire les vitesses du 1er au 4ème rapport en gamme sur route et au 4ème rapport de la gamme aux champs.

Le demi-secteur de dessous permet de lire la vitesse de rotation du moteur et contient l'horamètre totalisateur. En outre, les repères A et B renseignant sur les régimes du moteur et les vitesses de rotation de PdF.

Repère A = Régime-moteur 2020 tr/mn – Régime PdF 540 tr/mn

Repère B = Régime-moteur 2170 tr/mn – Régime PdF 1000 tr/mn

8. Barre de commande d'encenchement de PdF autonome

Option – U –

En poussant de la main la barre ⑧ vers l'AV: on encenche la PdF – en ramenant de la main la barre ⑧ vers l'AR, on déclenche la PdF (vers position A).

Avant d'encencher la PdF, débrayer son embrayage en tirant vers soi (vers position A) la barre de commande. L'utilisateur maintiendra alors cette barre ou l'engagera passagèrement dans la grille, tandis qu'il actionnera la manette de commande de la boîte de PdF, puis poussera la barre de commande ⑧ à nouveau vers l'AV. PdF est engagée. s'il y a un peu de difficulté à engager la PdF, actionner rapidement la barre de commande ⑧, moteur en marche, et en même temps engager la manette de commande dans le cran d'encenchement.

Ne jamais faire force pour engager la PdF. Avant de négocier une courbe à la traîne d'un outil à prise de force, débrayer la PdF en tirant la barre ⑧ vers l'AR et en la maintenant dans la grille. Tant que l'on ne se sert pas de la PdF, son embrayage sera toujours engagé, sa boîte de commande toujours déclenchée. Retenir que la pédale d'embrayage ⑤ ne sert dans cette option qu'uniquement pour passer le levier de sélection des gammes ou celui des vitesses d'avancement!

9. Barrette des témoins optiques d'affichage

- d – jaune = Témoin de charge de la batterie; cesse normalement de luire durant la charge de la batterie; s'il se remet à luire durant la marche, c'est que la batterie n'est plus rechargée (Vérifier tension de la courroie meneuse)
- e – bleu = Témoin de feu de route (d'appel de phare, s'il y a lieu) s'allume quand on agit sur le commutateur à plusieurs voies pour allumer les feux de route
- f – rouge = Témoin de pression d'huile-moteur, cesse normalement de luire durant la marche du moteur. S'il se remet à luire, manque de pression d'huile – Cf. Tableau des pannes possibles –
- g – jaune = Témoin de colmatage de l'épurateur d'air comburant (repéré par un filtre stylisé)

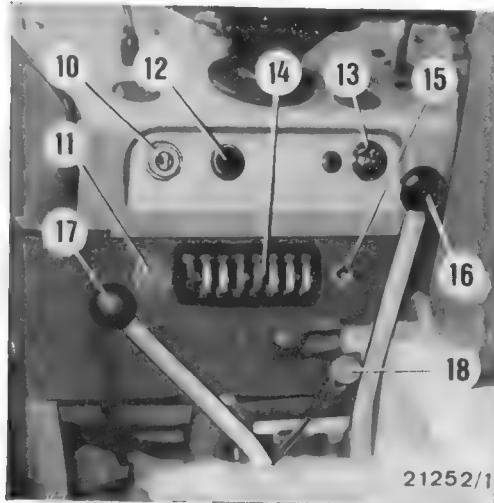


Fig. 8

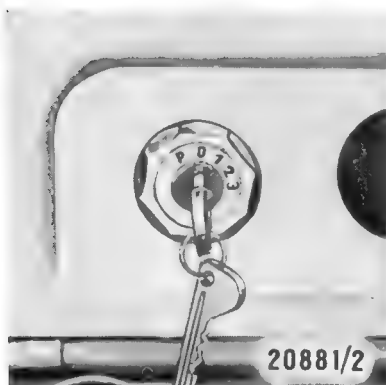


Fig. 9

10. Coffret de commutation

Est à 5 crans-contacts passés à l'aide d'une clé.

- P:** Feu de parking (clé entièrement tournée vers la gauche)
- 0:** Tous consommateurs **sans** courant, à l'exception des prises femelles
- 1:** Moteur préparé pour le démarrage
- 2:** Feu de stationnement
- 3:** Feu de route

11. Contacteur de détresse

Enclenche le relais de détresse de la boîte clignotante de sorte que les clignotants du tracteur (et ceux de la remorque) entrent simultanément en fonction. Leur signal lumineux intermittent avertit les autres usagers de la route d'une anomalie. Fonctionne même quand le moteur est arrêté.

12. Contacteur de préchauffage/démarrage

Est à 2 crans: 1er cran: l'assistance au démarrage par basse température est enclenchée (thermo-start); 2ème cran: entrée en action du démarreur électrique.

Nota! Dispositif de réenclenchement interdit! Empêche la mise en marche du moteur (courant électrique vers démarreur interrompu) aussi longtemps que le levier de sélection des gammes ⑰ (boîte non synchro) respectivement le levier de passage des vitesses ⑯ (boîte synchro) sont engagés. Ramener d'abord le levier au point mort, pour pouvoir actionner le démarreur.

13. Témoin d'incandescence

Renseigne sur le fonctionnement du dispositif d'assistance au démarrage par basses températures, il brille lorsque le contacteur de préchauffage/démarrage est maintenu au 1er cran.

14. Boîtier aux fusibles

contient: 6 coupe-circuit de 8 ampères
2 coupe-circuit de 16 ampères

15. Prise de courant femelle (au tableau de bord)

permet de brancher un consommateur de 12 volts (baladeuse entre autres), elle se trouve sous courant même lorsque le moteur est arrêté.
Tenir compte du répertoire de la grille des vitesses de votre tracteur sur la boule de la poignée de levier concerné!

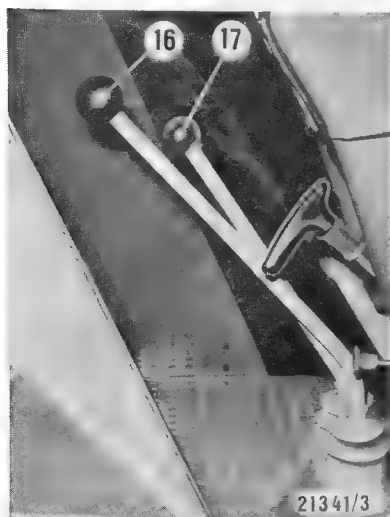


Fig. 10

16. Levier de sélection des rapports de vitesses

17. Levier de sélection des gammes

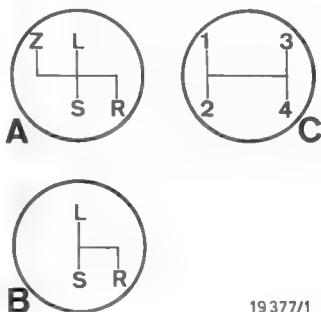


Fig. 11

A = Sélection des gammes - 12 rapports

B = Sélection des gammes - 9 rapports

C = Passage des vitesses d'avancement

L = «aux champs»

Z = gamme «intermédiaire»

S = gamme «sur route»

R = gamme des «marches AR»

Remarque: Pour le cas où vous auriez fait doter, sur option, votre tracteur d'un réducteur de vitesses rampantes, retenez que l'utilisation de **ces vitesses rampantes (ultra-lentes)** n'est admise qu'en cours de travaux dont la réalisation ne risque pas de solliciter exagérément la transmission du tracteur. Nous entendons par là, l'entretien des cultures ou les travaux avec des outils à prise de force n'exigeant en même temps qu'une faible force pour leur traction.



Fig. 12

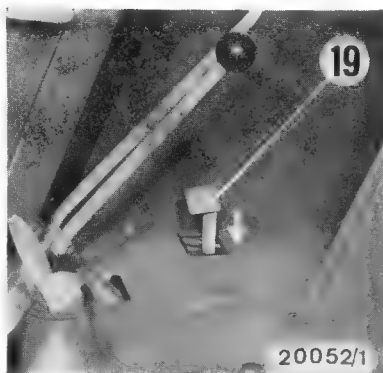


Fig. 13

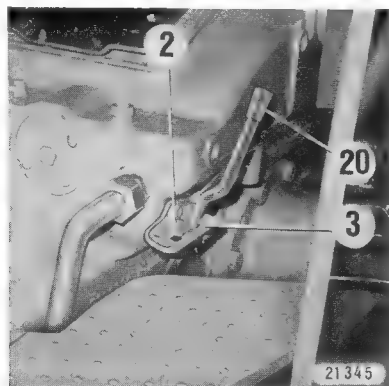


Fig. 14

18. Tirette de STOP

Pour arrêter le moteur, extraire la tirette (à bouton rouge) jusqu'à bout de course et l'y maintenir jusqu'à immobilisation du moteur

19. Blocage du différentiel

La pédale de blocage du différentiel s'actionne du talon. On devrait l'actionner peu avant que le risque se présente qu'une des deux roues motrices patine et veiller à ce que le blocage soit bien enclenché à fond. Lorsqu'une des roues tourne déjà à vide, débrayer d'abord l'embrayage d'avancement, engager le blocage puis réembrayer. Dès qu'on cesse d'appuyer sur la pédale, le blocage se décroche de lui-même; on peut, à la rigueur, débrayer rapidement pour accélérer le décrochage.

Nota! N'utilisez uniquement le blocage du différentiel qu'en trajectoire droite!

20. Manette de commande de la boîte pour PdF à 540 tr/mn

Manette ② poussée vers l'avant:
PdF engagée, régime opérationnel 540 tr/mn

Manette ② poussée vers l'arrière:
PdF immobilisée

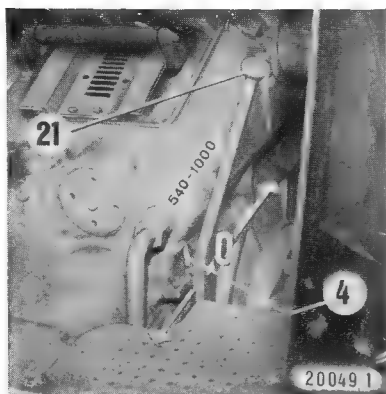


Fig. 15

21. Manette de commande de la boîte pour PdF à 2 régimes opérationnels normalisés à 540 et 1000 tr/mn

Manette ② poussée vers l'avant:

PdF engagée, régime opérationnel 540 tr/mn

Manette ② poussée vers l'arrière:

PdF tourne à 1000 tr/mn

Manette ② encrantée au centre:

PdF désengagée

Le verrou ④ empêche que la manette de commande ne saute inopinément d'un cran à l'autre.

Avant de lancer son moteur, s'assurer que **tous les leviers et manettes de commande** sont bien au point mort, faire le plein du réservoir à gas-oil, s'assurer que le frein à main est serré!

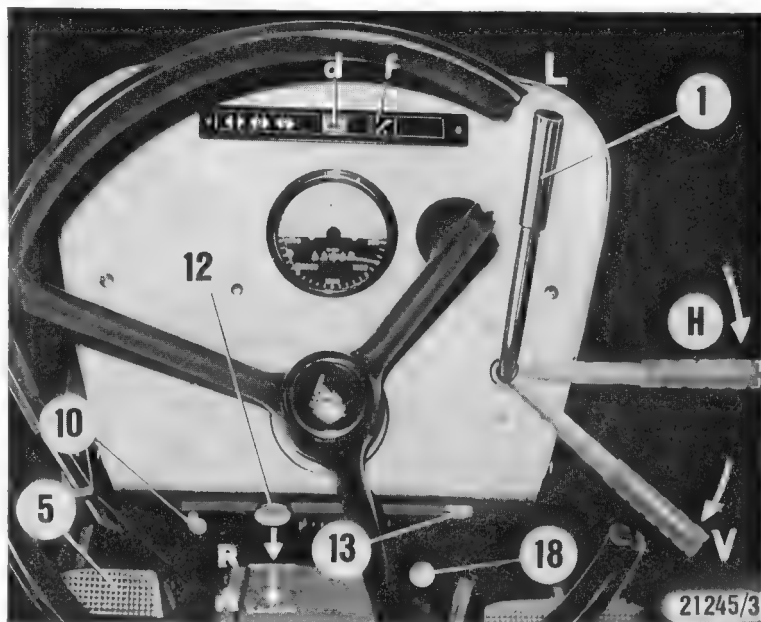


Fig. 16

Tentative de mise en route par température ambiante courante

1. Pousser manette des gaz ① à ½ charge — H sur figure —.
2. Passer clé-contact ⑩ vers la droite en position — 1 —, le témoin optique — d — (jaune) de charge de la batterie et le témoin optique — f — (rouge) de pression d'huile se mettent à luire.
On ménage la batterie, en ayant soin de débrayer l'embrayage d'avancement et celui de PdF.
3. Tirer la trette de démarrage ⑫ jusqu'à bout de course — A —, la relâcher aussitôt que le moteur part. Pour le cas où le moteur ne partirait pas dans l'espace de 10 secondes, renouveler la tentative de démarrage après avoir lâché le bouton de la trette; intercaler toujours une pause de 1 bonne minute pour permettre à la batterie de reprendre. **Ne jamais réactionner le démarreur, tant que le moteur n'est pas entièrement immobilisé!**

Tentative de démarrage par basse température ambiante

1. Réaliser ce qui est décrit aux points 1 et 2 ci-dessus; pousser éventuellement la manette des gaz en — V — pleine charge.
3. Tirer sur le bouton de la tirette du contacteur de préchauffage/démarrage jusqu'au 1er cran — R — et l'y maintenir durant 2 bonnes minutes (préchauffage); en même temps, observer l'incandescence du témoin ③, puis tirer sur le bouton jusqu'à bout de course, le démarreur entre en action, relâcher la tirette dès que le moteur tourne rond. Si le moteur a des ratés au départ, ou si l'on constate de fortes fumées à l'échappement, poursuivre le préchauffage quelque temps; pour cela, ramener la tirette avec précaution jusqu'au cran 1.

Mise en marche du tracteur

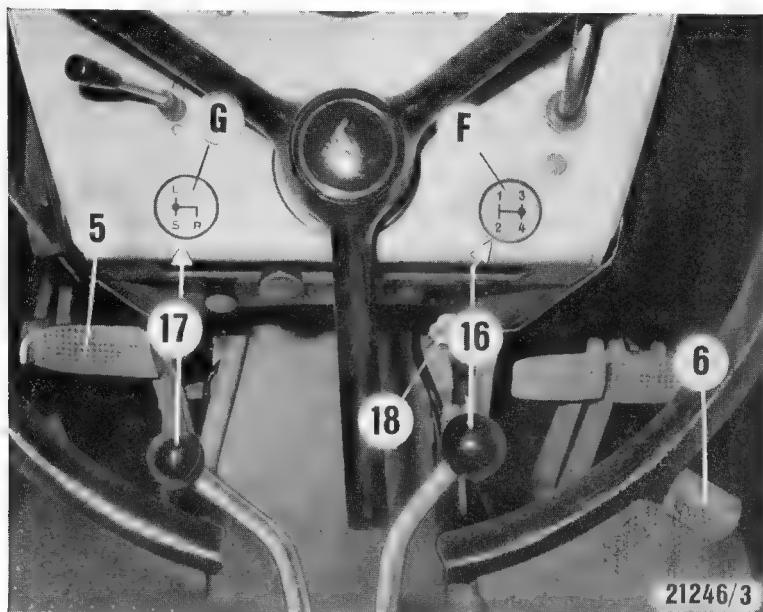


Fig. 17

Pour mettre le tracteur en route:

- a) débrayer en enfonçant la pédale d'embrayage à fond ou jusqu'au premier point dur (selon option du tracteur).
- b) passer levier de sélection ⑰ des gammes dans le cran requis.
- c) en cours de **travaux de manutention et de transport**, pousser le levier des vitesses à un des rapports compatible à mettre le tracteur et la charge tractée en mouvement sans étouffer le moteur; **aux champs**, choisir un rapport correspondant à la **vitesse** où le travail envisagé est accompli!
- d) Donner les gaz, remonter lentement la pédale d'embrayage et, en même temps, lâcher le frein à main.
- e) une fois le tracteur en mouvement, retirer le pied de dessus la pédale d'embrayage.

Monter les vitesses (boîte synchro ou non)

- a) Débrayer; en même temps, réduire la vitesse de rotation du moteur.
- b) Pousser le levier des vitesses ⑩ dans le cran du rapport immédiatement supérieur; ne pas agir en force, pousser tranquillement le levier des vitesses dans la grille.
- c) réembrayer, donner les gaz.

Remarque:

Les options possédant la majuscule — **L** — dans leur symbole d'identification ont le **3ème et 4ème** rapports **synchronisés**, p. ex.: SUL, SULD.

Rétrograder les vitesses (boîte synchro)

- a) S'efforcer de tomber à une vitesse d'avancement proche de celle que le véhicule aura au rapport immédiatement inférieur.
- b) Débrayer et en même temps pousser le levier des vitesses ⑩ dans le cran de la grille correspondant au rapport immédiatement inférieur.
- c) Réembrayer, donner les gaz.

Rétrograder les vitesses (boîte non synchronisée)

- a) S'efforcer de tomber à une vitesses d'avancement du véhicule proche de celle qu'il aura au rapport immédiatement inférieur.
- b) débrayer, pousser le levier des vitesses ⑩ au point mort.
- c) réembrayer rapidement; augmenter la vitesse de rotation du moteur en appuyant sur la pédale de commande d'accélération ⑥, débrayer rapidement et passer le levier des vitesses au rapport immédiatement inférieur (Principe du double débrayage).
- d) réembrayer et donner les gaz.

Retenir: La passage de la marche AV à la marche AR ou vice versa ne peut avoir lieu **qu'après immobilisation du tracteur!**

Conseils pratiques:

Avant de **monter une côte**, rétrograder à temps à un rapport inférieur, surtout à la traîne d'une remorque chargée. Avant de **descendre une pente**, là aussi surtout à la traîne d'une remorque chargée, rétrograder avant de s'engager dans la pente, un changement de vitesse en descente est toujours dangereux. La vitesse d'avancement ne devrait jamais être plus élevée que celle que l'on aurait à la montée!

Pour arrêter le tracteur:

- a) Réduire la vitesse d'avancement; freiner, si nécessaire.
- b) Débrayer, passer les leviers de sélection des gammes et de passage des vitesses; freiner si besoin; serrer le frein de stationnement (frein à main — ② de fig. 4). Par temps de fort gel, engager toujours un rapport de vitesses, ne pas se fier au frein à main sur les garnitures duquel une couche de glace aurait pu se former, le rendant inefficace.

Pour arrêter le moteur

Ne jamais arrêter brusquement un moteur ayant tourné en pleine puissance, réduire graduellement sa charge jusqu'à stabilisation de sa température. Tirer alors jusqu'à fond de course le bouton de la tirette d'arrêt (⑧ sur fig. 16) et l'y maintenir jusqu'à ce que le moteur soit immobilisé — Passer alors la clé-contact en position — 0 — ou — P — et la retirer.

Siège de conducteur réglable

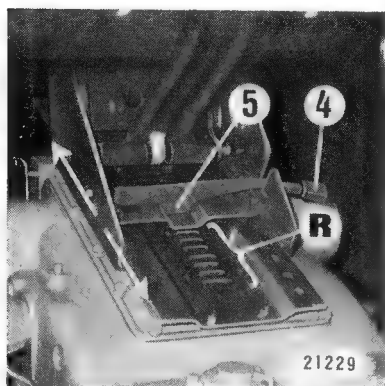


Fig. 18

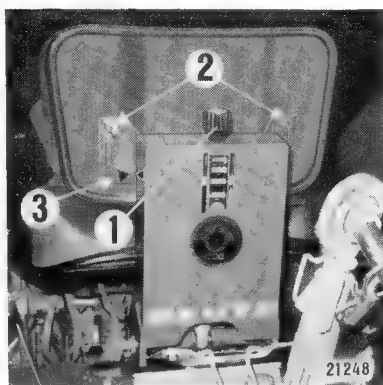


Fig. 19

Les tracteurs sont dotés d'un siège réglable en fonction du poids et de la longueur des jambes de chacun des conducteurs appelés à les piloter, ce réglage s'effectuant tandis que le conducteur est assis sur son siège.

En agissant sur la manette ④, le conducteur peut faire coulisser son siège vers l'avant ou vers l'arrière et l'arrêter à gré dans un des crans — R —, la manette ④ étant ensuite à pousser en ⑤.

Après intervention sur les deux vis-papillons ②, il est facile de remonter ou d'abaisser le dossier.

Quant au réglage de la suspension en fonction du poids du conducteur, il s'opère par action sur la vis ①, le réglage de la suspension étant alors exact lorsque les deux repères coïncident ③ quand le conducteur est assis sur son siège. Quant au fond de siège lui-même, capitonné, il peut être relevé pour faciliter l'accès au poste de conduite et d'en descendre.

Siège de conducteur réglable en hauteur

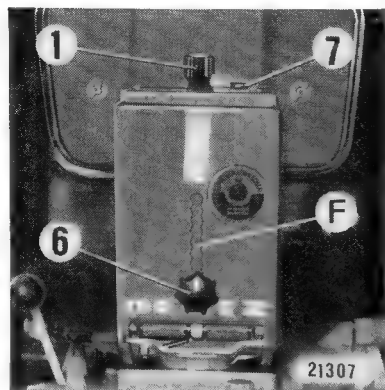


Fig. 20

Après avoir desserré la vis d'arrêt ⑥, le siège pourra être amené à la hauteur exigée le long de la grille crantée — F —, le poids du conducteur sera taré en agissant sur la vis ① et est à contrôler en observant le verre-témoin ⑦.

La modification du dossier et du fond du siège s'effectue comme indiqué ci-dessus.

Équipement pneumatique

La pression de gonflage des pneumatiques est à vérifier systématiquement avant le départ au travail!

Trop peu gonflés, les pneus ballottent dans leurs jantes ce qui provoque leur destruction à brève échéance et aussi celle de la chambre à air. Rouler, pneus à plat, les détruit irrémédiablement, rouler dans les ornières n'est guère meilleur. Un gonflage exagéré n'est pas profitable à l'effort de traction.

Durant une courte immobilisation du tracteur au champ, en profiter pour enlever les petits cailloux ou autres corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les sculptures. Aux champs, protéger les pneus contre une insolation trop intense durant un arrêt prolongé du tracteur.

Durant le chômage en hiver, vérifier de temps en temps la pression de gonflage et la parfaire; le mieux serait de placer le tracteur sur des madriers pour que les pneus ne soient pas en contact avec le sol.

Pression de gonflage à respecter

| | aux champs | sur route |
|---|-------------|-------------|
| Roues AV | 2 bars | 2 bars |
| Roues AR — 6 ply | 0,8—1,0 bar | 1,4—1,5 bar |
| Roues AR — si tracteur doté du relevage hydr. | 1,0—1,2 bar | 1,4—1,5 bar |

Dimensions des pneumatiques

Tracteur D 68 06

Roues AV

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Équipement standard | 7,50—16 AS — Front 6 ply |
| au choix | 7,50—18 AS — Front 6 ply |

Roues AR

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Équipement standard | 13,6/12—36 AS 6 ply |
| au choix | 16,9/14—30 AS 6 ply |
| | 16,9/14—30 AS 6 ply |
| | 18,4/15—30 AS 8 ply |

en Option 4 RM:

| | |
|--|------------------------|
| Association des pneus AV et AR en dotation série . | AV 9,5/ 9—24 AS 6 ply |
| | AR 16,9/14—30 AS 6 ply |
| au choix | AV 11,2/10—24 AS 6 ply |

Tracteur D 72 06

Roues AV

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Équipement standard | 7,50—18 AS — Front 6 ply |
| au choix | 7,50—20 AS — Front 6 ply |

Roues AR

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Équipement standard | 16,9/14—30 AS 6 ply |
| au choix | 16,9/14—34 AS 6 ply |
| | 18,4/15—30 AS 8 ply |

en option 4 RM

| | |
|--|------------------------|
| Association des pneus AV et AR en dotation série . | AV 9,5/ 9—24 AS 6 ply |
| | AV 16,9/14—30 AS 6 ply |
| au choix | AV 11,2/10—24 AS 6 ply |
| | AR 18,4/15—30 AS 8 ply |

Masses d'alourdissement additionnel à la demande

Masses d'alourdissement
montées au berceau du train AV

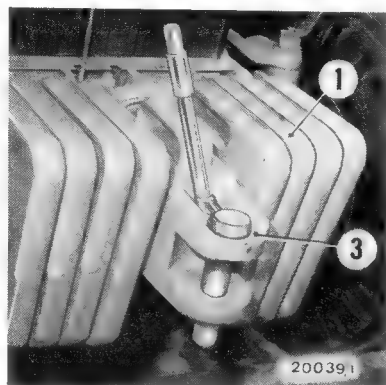


Fig. 21

Masses d'alourdissement
à monter aux roues AR



Fig. 22

Lorsque les besoins l'exigent, on peut augmenter passagèrement le poids du tracteur par adaptation de masses d'alourdissement additionnel amovibles accrochées au berceau-support du train AV ou montées aux roues AR.

Masses d'alourdissement additionnel

dans berceau-support train AV 50 kg ou 50+32 kg

en sus porte-masses 21 kg

Masses d'alourdissement additionnel ① **accrochées** extérieurement au berceau train AV

(jusqu'à 11 masses de chacune 22 kg) 243 kg

Lorsque la manille de refoulement ③ est en place, possibilité de ne monter uniquement que 8 masses!

Masses d'alourdissement à monter aux roues AR

aussi bien pour roue à voile plein que pour roues à gradins ② — fig. 22) 160 kg
240 kg

Alourdissement passager par gonflage à l'eau

En plus de la possibilité qui s'offre d'augmenter le poids du train AR du tracteur par montage passager de masses d'alourdissement, on peut en gonflant à l'eau les pneus AR contribuer à en augmenter l'adhérence!

Vous pourrez utiliser:

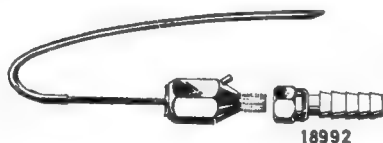


Fig. 23

«Hanauer Maus», une valve permettant le gonflage des pneus à l'eau et leur vidange.

Gonflage (Cf. Fig. 24)

A l'aide d'un cric soulever la roue intéressée, la virer pour amener au sommet la valve de chambre à air; enlever le clapet de valve de chambre à air et, à sa place, y loger la valve de gonflage à l'eau; raccorder le tuyau d'amenée d'eau, gonfler à l'eau jusqu'à écoulement du liquide par le tube d'aération — L —; après substitution des valves, gonfler à l'air pour parfaire la pression exigée.

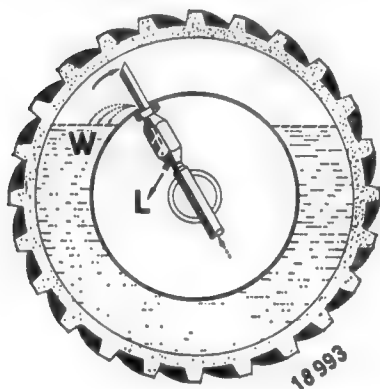


Fig. 24

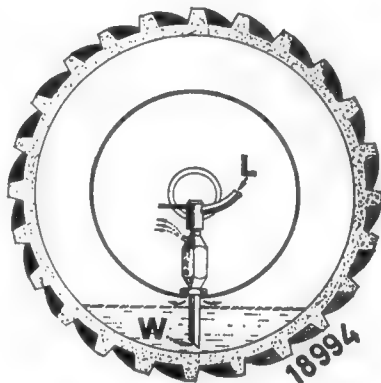


Fig. 25

Vidange (Cf. Fig. 25)

A l'aide d'un cric, soulever la roue intéressée; enlever le clapet de la valve: l'eau s'écoule. Pour pouvoir la vidanger entièrement, monter la valve de gonflage à l'eau et gonfler à l'air, la pression d'air croissant dans la chambre à air refoulera les dernières gouttes d'eau par le tube d'aération. Enlever alors la valve de gonflage à l'eau et effectuer le gonflage à l'air jusqu'à la pression exigée.

En hiver,

par des températures en-dessous du 0°, les pneus gonflés à l'eau risqueraient d'être détériorés si l'on ne prenait pas le soin d'ajouter un anti-gel. Le **chlorure de magnésium** est un anti-gel à la fois efficace et bon marché! Il devra entièrement être dissous dans l'eau contenue dans un récipient de capacité appropriée — (battre l'eau pendant que l'on y verse le chlorure de magnésium) — Effectuer le gonflage des pneus avec une pompe ou depuis un récipient surélevé.

Les indications suivantes sont données à titre d'exemple pour montrer les possibilités d'augmenter le poids du train AR en gonflant les pneus à l'eau:

Préparation de la solution d'anti-gel

| Dimensions des pneus AS | Augmentation du poids de 1 pneu par gonflage à l'eau en kg | Chlorure de magnésium en kg | Eau en litres | Poids de 1 pneu en kg (avec solution d'anti-gel) |
|-------------------------|--|-----------------------------|---------------|--|
| 14-30 | 240 | 101 | 175 | 275 |
| 15-30 | 285 | 121 | 207 | 328 |

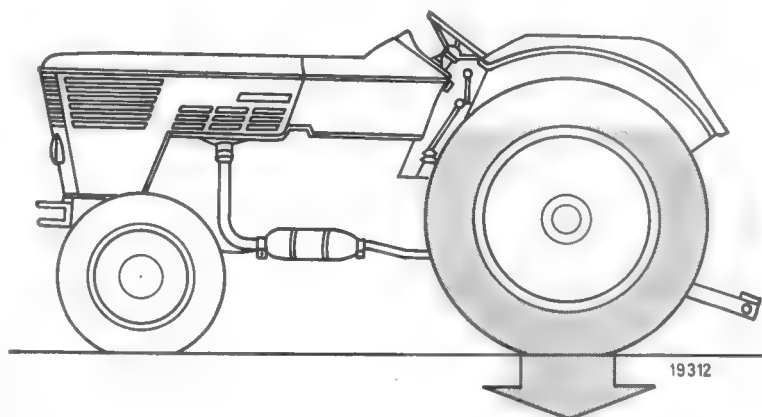


Fig. 26

Consulter en outre les informations de l'industrie des pneumatiques.

L'Hanauer Maus est fournie par la Maison: EHA – Ventilfabrik W. Fritz KG – Mülheim am Main – RFA –.

Voie variable

Roues à voile plein à l'AV comme à l'AR

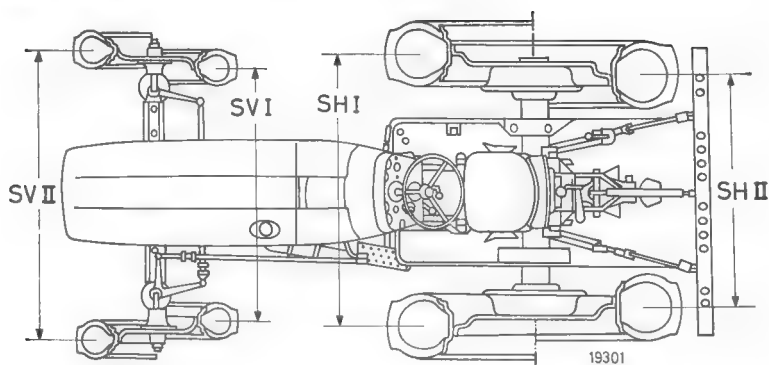


Fig. 27

Par simple retournement des roues AV des tracteurs **D 68 05**, l'écartement de voie passera de $SV\ I = 1450\text{ mm}$ à $SV\ II = 1630\text{ mm}$ de même que par simple retournement des roues AR des tracteurs **D 68 06** et **D 72 06**, la voie AR passera de $SH\ I = 1520\text{ mm}$ à $SH\ II = 1820\text{ mm}$.

Modification de l'écartement de voie au train AV en présence d'un essieu télescopique

Pour pouvoir procéder à cette intervention, prendre le train AV du tracteur dans un cric, puis enlever les deux vis d'arrêt ① de la barre d'accouplement; puis enlever les 2 vis ②. Remarquer qu'il y en a 2 de chaque côté! et par coulissement hors du longeron du train AV, on amènera chacune des deux roues et leurs blocs-fusées à l'écartement voulu.

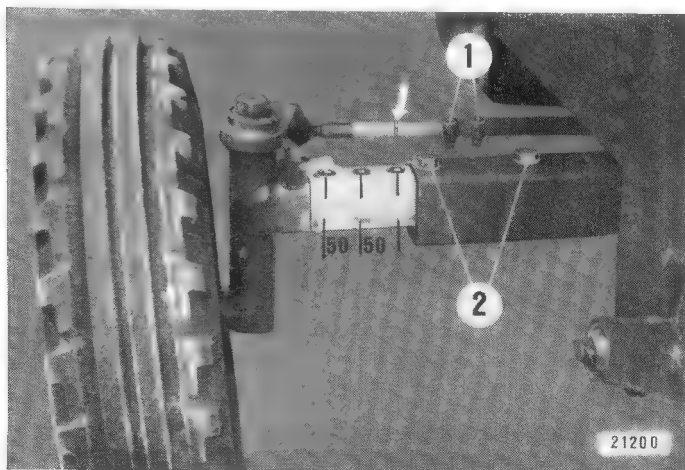


Fig. 28

De part et d'autre de l'essieu télescopique se trouvent des perçages espacés de 50 mm les uns des autres si bien que le coulisement de l'essieu d'un perçage à l'autre et de chaque côté correspond à un écartement de voie de 100 mm, l'opérateur ayant à s'assurer, en comptant le nombre de perçages restés libres de chaque côté, que le coulisement a été effectué symétriquement.

Le train AV peut donc passer successivement de:

sur D 68 06

| | | |
|--|---|---------|
| minimum | à | maximum |
| 1450 — 1550 — 1650 — 1750 — 1850 — 1950 mm | | |

sur D 72 06

| | | |
|--|---|---------|
| minimum | à | maximum |
| 1420 — 1520 — 1620 — 1720 — 1820 — 1920 mm | | |

La flèche mobile de la barre d'accouplement porte tous les 100 mm un repère facilitant l'ajustage à l'écartement d'essieu — Cf. Fig. 28 — Une fois la modification de voie effectuée, remonter les vis d'arrêt dans le longeron d'essieu, serrer leurs écrous fermement ainsi que les vis d'arrêt de la barre d'accouplement.

L'ajustage de la barre de direction ④ n'est à effectuer que lorsque les roues AV sont en trajectoire droite! Les deux vis d'arrêt ⑤ seront enlevées pour pouvoir positionner la partie mobile ⑥ de la barre de direction en fonction de l'écartement de voie effectuée, et ce jusqu'à ce que l'opérateur lise sur la barre de direction le même nombre d'encoches que sur la barre d'accouplement ③. Les vis d'arrêt se logeant dans une encoche assurent le verrouillage de la barre de direction à la longueur voulue.

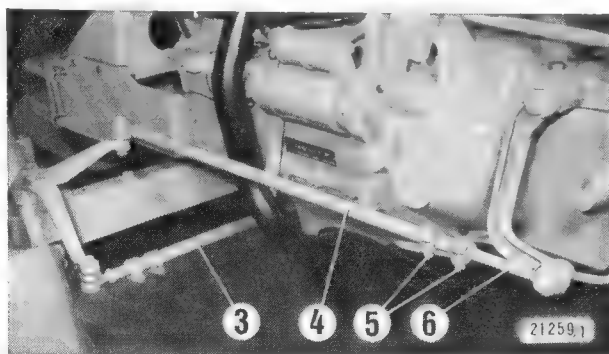


Fig. 29

Modification de l'écartement de voie au train AR pourvu de roues à gradins

La modification de l'écartement de voie du train AR s'effectue:

1. par simple retournement des doues AR
2. par 2 possibilités de monter les jantes ① aux flasques des roues ②
3. par retournement des flasques des roues

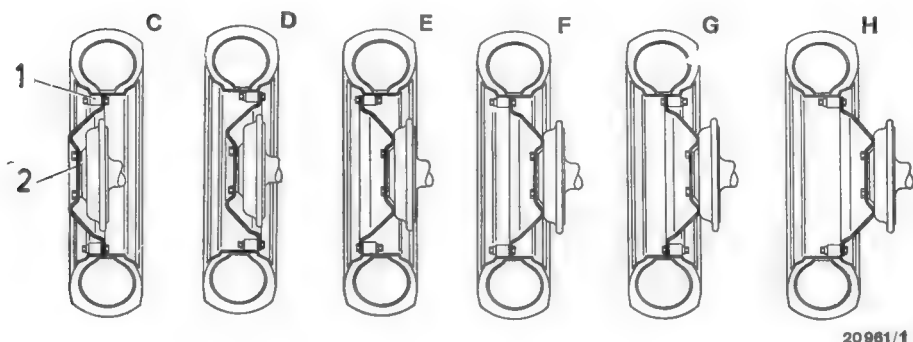


Fig. 30

Un tracteur dont le train AR sera chaussé de pneus 12 – 36 AS pourra prendre à l'AR les voies suivantes:

B – C – D – E – F – G – H
1420 – 1520 – 1620 – 1720 – 1820 – 1920 – 2020 mm

Si chaussé de pneus 14 – 30, 14 – 34, 15 – 30, 15.5 – 38,

C – D – E – F – G – H
1520 – 1620 – 1720 – 1820 – 1920 – 2020 mm

L'utilisateur aura soin, après avoir procédé à une modification de l'écartement de voie, de serrer à fond les écrous de fixation des roues, les boulons assurant l'assemblage entre flasque et jante étant toujours à présenter de sorte que leurs écrous soient accessibles de l'extérieur!

Relevage hydraulique DEUTZ TRANSFERMATIC SYSTEM (DTS)

Permet l'utilisation optimale des performances du tracteur. L'outil étant intégralement porté par l'attelage trois points, le relevage hydraulique assure par transfert des charges la transmission de la puissance maxima du moteur et son application optimale aux roues du tracteur.

Le **DTS** offre deux positions de contrôle

- a) **le contrôle de position**
- b) **le contrôle d'effort de traction**

et permet de travailler en

- c) **position flottante**

chacune d'elles étant sélectable en fonction du travail à effectuer et de l'outil aratoire utilisé.

Le **DTS** admet en outre le branchement sans interdépendance de plusieurs distributeurs additionnels et de prises de puissance hydraulique permettant la commande à distance de vérins hydrauliques extérieurs (chargeur-élévateur frontal, barre de coupe à commande et positionnement hydrauliques, remorque agraire basculante, fourche hydraulique).

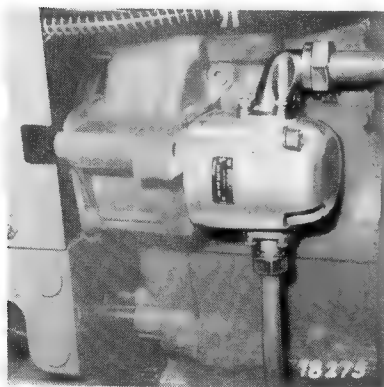


Fig. 31

La pompe hydraulique est menée directement par le moteur; elle n'est donc pas tributaire de l'actionnement de l'embrayage d'avancement.

Remarque:

En présence de basses températures ambiantes, nous conseillons de faire tourner le moteur quelque temps à bas régime pour permettre à l'huile du circuit hydraulique de se réchauffer avant d'utiliser le relevage hydraulique!

Attelage trois points

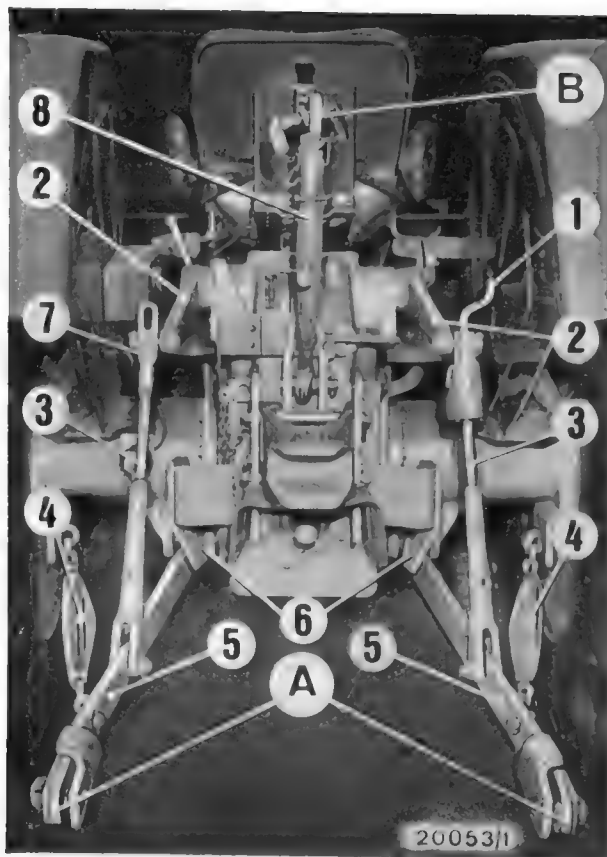


Fig. 32

- | | |
|---|---|
| 1 = Volant d'ajustage de la chandelle de droite | 7 = Chape articulée de réglage |
| 2 = Bielle(s) de relevage | 8 = Bras supérieur |
| 3 = Chandelle(s) | A = Rotules d'attelage des outils aux bras inférieurs |
| 4 = Chaîne(s) de stabilisation | B = Rotule d'attelage des outils aux bras supérieurs |
| 5 = Bras inférieur(s) | |
| 6 = Arceau de stabilisation | |

Vérin hydraulique du DTS

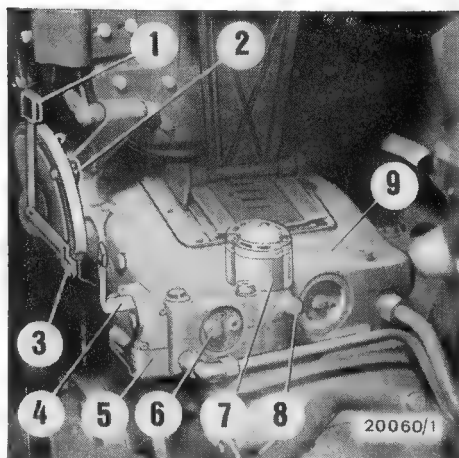


Fig. 33

- 1 = Manette de commande du distributeur principal
- 2 = Butée-curseur mobile sur secteur gradué
- 3 = Manette de sélection
- 4 = Manette commandant un distributeur complémentaire
- 5 = Distributeur complémentaire (additionnel)
- 6 = Distributeur principal
- 7 = Filtre traversé par huile (fluide hydraulique) en retour vers carter du vérin
- 8 = Retour de fluide hydraulique provenant d'un vérin extérieur
- 9 = Carter du vérin hydraulique

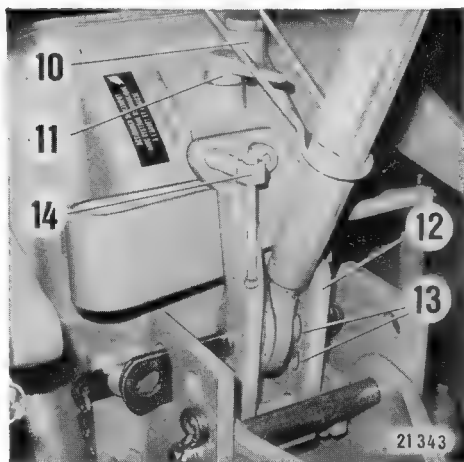


Fig. 34

- 10 = Goulotte de garnissage, formant gaine de jauge
- 11 = Loquet de commande du limiteur de levée à hauteur normalisée
- 12 = Chape oscillante
- 13 = Point(s) d'appui du bras supérieur
- 14 = Neutralisation (passagère) de la chape oscillante et du récepteur d'efforts

Mécanisme de réglage

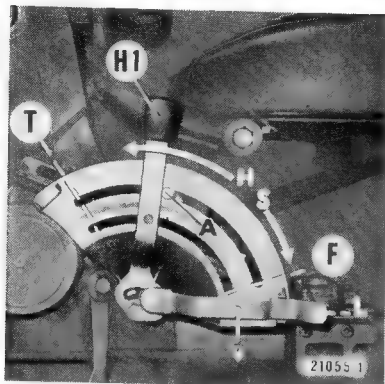


Fig. 35

- H1 = Manette du distributeur principal
- A = Butée-curseur mobile
- H = Levée
- S = Descente
- F = Position flottante
- V = Manette de sélection
- T = Position «Transport»

Une valve faisant fonction de ralentisseur de descente corrige — en toute indépendance du poids de l'outil — sa vitesse de descente!

Nota! Avant d'arrêter le moteur, toujours descendre l'outil jusqu'à ce qu'il prenne appui sur le sol!

Le double contrôle

La manette de sélection — V — permet de pré-sélectionner soit le contrôle d'effort, soit le contrôle de position.

1. Contrôle de position

Manette de sélection — V — poussée en — L —.

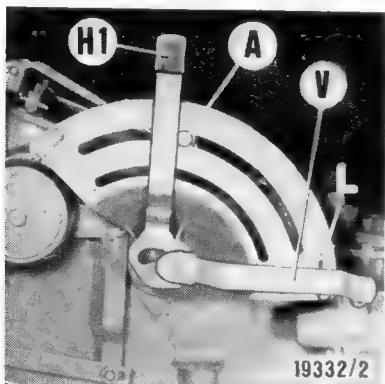


Fig. 36

Manette de commande du distributeur principal

En actionnant la manette H 1 (Fig. 35) commandant le distributeur principal, l'opérateur ajuste la profondeur de terage de son outil ou la hauteur à laquelle il doit travailler au dessus du sol. Il lui est possible en cours de travail d'en modifier à volonté l'ajustage en poussant vers le haut ou vers le bas la manette de commande tout en l'écartant légèrement de la butée-curseur — A — qui lui permet de retrouver facilement la position initiale qu'il avait choisie lors du début de son travail.

Lorsque l'on pousse la manette H 1 tout au haut du secteur gradué — T — position de transport, l'outil porté trois points peut être transporté sans qu'il y ait risque de son affaissement, toute modification à la hauteur de l'outil étant automatiquement corrigée aussi longtemps que le moteur tourne.

L'attelage trois points maintient hydrauliquement l'outil aratoire au dessus du sol à la hauteur prédéterminée par le positionnement de la manette H 1 du distributeur sur le secteur gradué. Cette hauteur sera automatiquement maintenue aussi longtemps que le positionnement de la butée-curseur — A — ne sera pas modifié contre laquelle s'applique la manette H 1.

En principe, tout outil porté au-dessus du sol durant le travail, tout outil sans roues ou patins porteurs, apte du moins à être porté trois points et destiné à ne pas ou à pénétrer à peine dans le sol sera mené en contrôle de position.

2. Contrôle d'effort de traction

Manette de sélection — V — poussée en — Z —.

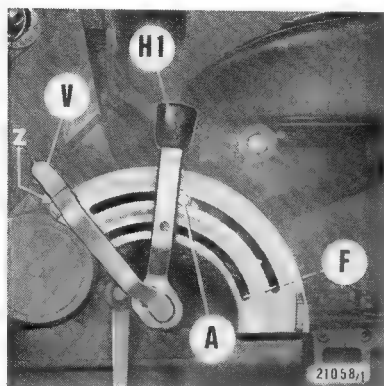


Fig. 37

En actionnant la manette de commande du distributeur H 1, l'opérateur ajuste la profondeur de terrage de l'outil, une fois qu'il a pénétré dans le sol et arrête la manette contre la butée-curseur — A — la correction se faisant automatiquement dès que la vitesse d'avancement est contrariée par la résistance du sol.

Retenir: Passage de la position «Contrôle d'effort de traction» à la position «Contrôle de position» ou vice-versa, uniquement quand l'outil repose sur le sol! (Manette de commande du distributeur H 1 poussée tout au bas du secteur gradué)

Tous les outils aratoires portés trois points, non pourvus de roues ou de patins porteurs, travaillant dans le sol ou même n'égratignant que sa surface, seront menés en contrôle d'effort de traction, l'utilisateur ayant l'assurance que la profondeur d'attaque désirée sera en permanence automatiquement respectée!

La profondeur d'attaque sera pré-sélectionnée avant le terrage de l'outil (recherche du positionnement de la manette sur le secteur gradué procurant la profondeur voulue). La manette de commande du distributeur H 1 sera alors poussée tout au bas du secteur gradué en position flottante — F —. Ayant mis le tracteur en route, l'utilisateur laissera son outil pénétrer dans le sol et amènera graduellement la manette du distributeur au cran pré-choisi sur le secteur gradué pour enfin l'arrêter contre la butée-curseur — A —; plus tard, en cours de travail, tout réajustage passager dû aux modifications de la structure du sol, peut être effectué en déplaçant la manette de commande sur le secteur gradué et en l'écartant de la butée mobile (curseur).

En cours de travail, le système hydraulique corrige de lui-même par rapport à la profondeur pré-sélectionnée même sur un terrain onduleux pour autant que la résistance s'opposant à l'avancement ne soit pas trop sévère).

3. Position — F — dite flottante

Pour l'obtenir, pousser la manette du distributeur principal H 1 tout au bas du secteur gradué jusqu'à rencontre de la butée fixe, la position de la manette de sélection — V — ne jouant aucun rôle.

En position flottante, seront menés tous les outils dotés d'un propre train de roulement, de patins, de skis, permettant leur traction sur le sol en même temps que la distribution de graines ou d'engrais (p. ex. semoirs, fraises etc). Aucune fonction hydraulique n'est réalisable, le trois points est déplaçable librement, de la main, vers le haut ou le bas.

Toutefois en actionnant la manette du distributeur jusqu'à la position — T' (la plus haute sur le secteur gradué) Transport — Manutention, l'outil pourra être relevé jusqu'en position de transport et redescendu jusqu'au niveau du sol.

Limiteur de levée à la hauteur normalisée

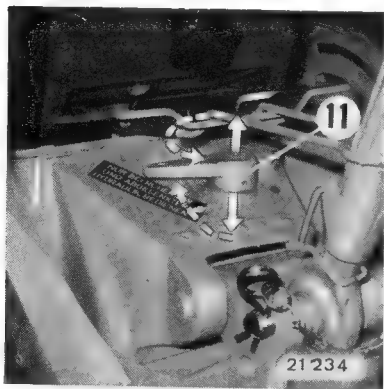


Fig. 38

Nota:

La manoeuvre du loquet ne saurait s'effectuer que lorsque les deux bras inférieurs sont entièrement abaissés et immobilisés.

Nous conseillons de ne jamais atteler une lourde machine à pointe négative par l'intermédiaire de la barre agricole, elle devrait être attelée soit à la chape de remorquage soit au timon oscillant.

Remarque: ne jamais atteler un outil à la chape du ressort du récepteur d'effort; le bras supérieur ne sert à rien d'autre chose qu'à l'attelage d'un outil porté trois points.

Réglage de la réaction du récepteur d'effort en position «Contrôle d'effort»

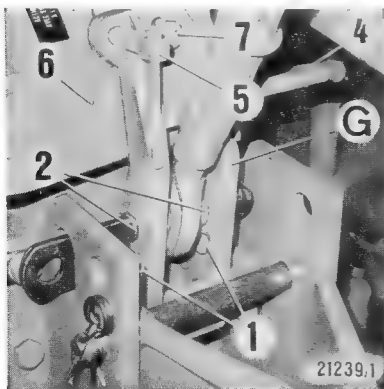


Fig. 39

Lorsque des outils ou véhicules légers, respectivement à un seul essieu, sont attelés à la barre agricole, on devra veiller à ce que la levée des bras inférieurs soit limitée à la hauteur normalisée de la sortie d'embout de PdF, pour éviter — en présence d'un outil à pointe négative — (presse à balles p.ex.) que cet embout ne soit détérioré par une levée inopinée de l'attelage. Pour verrouiller les bras à la hauteur normalisée, extraire le loquet ⑪ — bras inférieurs entièrement abaissés —, lui imprimer une rotation vers l'arrière et l'enfoncer à nouveau — Dès que l'on actionne la manette de commande du distributeur principal — H 1 — les bras inférieurs ne monteront pas plus haut que jusqu'à la hauteur de sortie de l'embout PdF. Pour déverrouiller, manette de distributeur tout au bas du secteur gradué, extraire le loquet, le rabattre vers l'arrière et le réenfoncer dans son fourreau.

Les impulsions alternatives en traction et en compression (en réglage en contrôle d'effort) sont transmises par le bras supérieur à la chape oscillante du ressort de récepteur d'efforts — G — et de là par l'intermédiaire de la liaison mécanique ④ au distributeur principal. La chape oscillante est pourvue d'un puissant ressort récepteur en forme de U couché ⑥ susceptible d'encaisser les sollicitations en traction comme en compression. Selon que le bras supérieur prendra appui dans l'un ① ou dans l'autre ② des deux échelons de son échelle d'attelage, la réaction du ressort récepteur pourra être au mieux adaptée aux conditions du travail.

Trou 1 = sensibilité normale
Trou 2 = sensibilité extrême

Lorsque la plage de réglage n'est plus suffisante — récepteur heurte contre la butée de compression ou de traction ⑦ — il ne peut plus y avoir de correction hydraulique; dans ce cas, passer le bras supérieur dans l'échelon le moins sensible. On fera de même, lorsque les impulsions successives de réglage se feront trop fréquentes.

En principe, l'utilisateur accrochera le bras supérieur comme suit:

Echelon ② = pr. travaux conventionnels ou pr. travail léger effectués avec un outil lourd

Echelon ① = pr. travail profond effectué avec un outil léger

Ne procéder en aucun cas à une modification de l'ajustage fait en Usine de la liaison mécanique ④.

Afin de ne pas solliciter outre mesure le ressort du récepteur d'effort ⑥ lors de l'attelage de lourds outils dotés d'un propre train de translation ou durant le transport des outils en position «Transport», on pourra neutraliser passagèrement la chape oscillante au moyen de la vis ⑤, celle-ci étant à serrer jusqu'à ce que la chape oscillante affleure le butoir ⑦.

Mise au point de l'attelage trois points

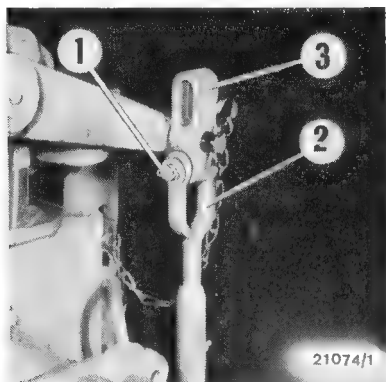


Fig. 40

Compensation du dénivellement à l'emploi d'outils travaillant au dessus du sol et de très forte largeur d'attaque

p. ex. semoir — Dans ce cas les bras inférieurs ne doivent pas être soumis à un guidage rigide, ce qui provoquerait des perturbations fonctionnelles. Pour rattraper, agir sur la chandelle de gauche qui est pourvue d'un dispositif de rattrapage.

Enlever l'axe ① et virer l'articulation ③ vers le bas afin d'accrocher dans la bouttonnière la chandelle ② en passant l'axe ①.

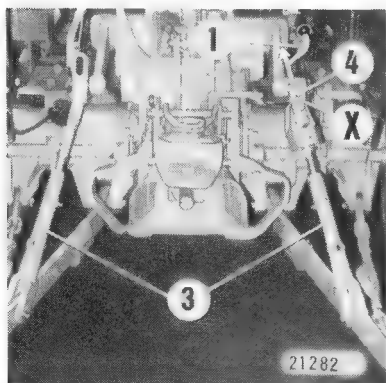


Fig. 41

Chandelles

Les deux chandelles — celle de droite comme celle de gauche — sont modifiables en longueur par intervention sur les fourreaux ③, veiller à ce que les deux chandelles soient ajustées symétriquement. Cette modification influe sur la plage de relevage du trois points.

Raccourcissement =

plus haute aptitude de levée, avantageuse pour les transports, mais réduit le terrage de l'outil dans le sol

Rallongement =

hauteur de levée restreinte, augmente la profondeur de terrage de l'outil

En cours de travail avec une charrue pour labour en planche, réglage vertical de la charrue (découpage vertical de la bande) en raccourcissant la chandelle de droite en se servant de la manivelle ①.

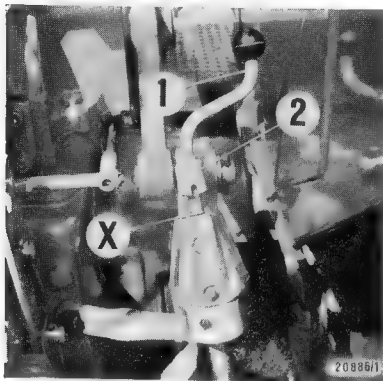


Fig. 42

Modification de la longueur en agissant sur la poignée ①. Le fourreau ② sert de frein contre un dérèglement inopiné, le repousser vers le haut pour pouvoir manoeuvrer la poignée, tenir compte de l'ergot de sécurité — X —.

Avec une charrue réversible, les deux chandelles doivent être de même longueur.

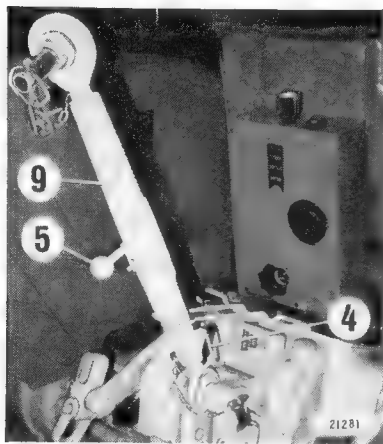


Fig. 43

Ajustage du bras supérieur

Le bras supérieur ② est modifiable en longueur, le rallongement procurant une pénétration régulière et un terrage régulier d'outils travaillant l'un derrière l'autre (socs de charrue).

Raccourcissement:

Outil pique du nez

Rallongement:

arrière de l'outil va plus profond

Si l'utilisateur a su choisir le bon ajustage de la longueur du bras supérieur, son outil (charrue) sera mené bien parallèle.

Pour actionner le bras, rabattre l'étrier-frein ④ et imprimer au fourreau du bras supérieur une rotation vers la droite

R = à droite = raccourcir

L = à gauche = rallonger

appliquer ensuite l'étrier-frein ④.

Rigidation des bras inférieurs

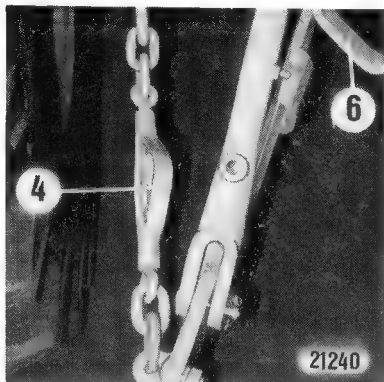


Fig. 44

Pour en éviter le débattement, les bras inférieurs sont pourvus chacun d'une chaîne de rigidation ④ accroché sous la demi-trompette à un flasque. Lors de travaux aratoires avec une charrue, une herse, un pulvérisateur, un cultivateur, on aura soin de laisser pendre les chaînes de rigidation. En cours de transport des outils, les chaînes seront tendues pour prévenir un débattement de l'outil porté trois points. En outre, grâce au déflecteur ⑥, l'outil soulevé en position de transport sera parfaitement écarté des pneus et ne dandinera pas.

Lors d'un attelage d'un outil, toujours détendre les chaînes et ne les retendre que plus tard, après attelage, si nécessaire.

Attelage d'outils portés trois points

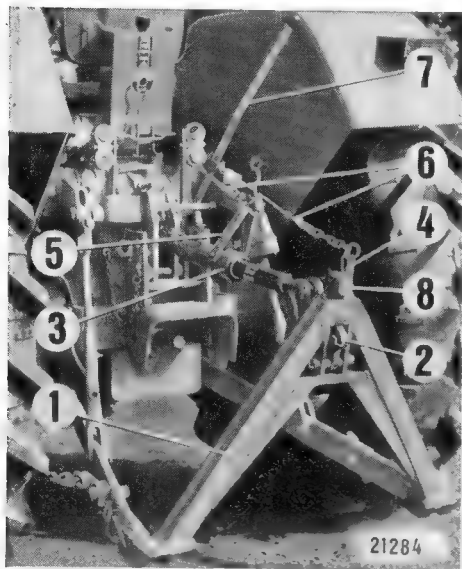
1. Approcher le tracteur **en marche AR** le plus près possible de l'outil à atteler.
2. Passer manette du distributeur en position flottante.
3. Enfiler les pitons d'attelage de l'outil dans les rotules des bras inférieurs; les arrêter avec des goupilles bêta.
4. Implanter le bras supérieur dans l'un ou l'autre échelon de son appui; atteler l'outil dans la rotule du bras supérieur, poser goupille bêta.
5. Prendre l'outil trois points en position de transport.

DEUTZ-HITCH — Attelage automatique monophasé

Permet l'attelage et le dételage de tous les outils — bien entendu pourvus du triangle femelle — OUTIL —, sans que le conducteur n'est à quitter son siège.

Tout outil trois points peut être doté ultérieurement d'un tel triangle femelle.

Consultez votre concessionnaire DEUTZ!



- 1 = Triangle mâle «TRACTEUR»
- 2 = Verrou du triangle femelle «OUTIL»
- 3 = Bras supérieur télescopique
- 4 = Décliquetage du verrou de triangle
- 5 = Décliquetage du verrou du bras supérieur télescopique
- 6 = Cordon commun au décliquetage de 4 et de 5
- 7 = Poignée d'actionnement du cordon de décliquetage
- 8 = Galet-guide

Fig. 45

Remarque:

Tandis que l'on actionne la poignée d'actionnement du câble de la tirette ⑦, s'assurer qu'il n'y a personne dans les parages immédiats du triangle d'attelage!

Prévention aux accidents!

Comment se servir de l'attelage automatique DEUTZ-HITCH!

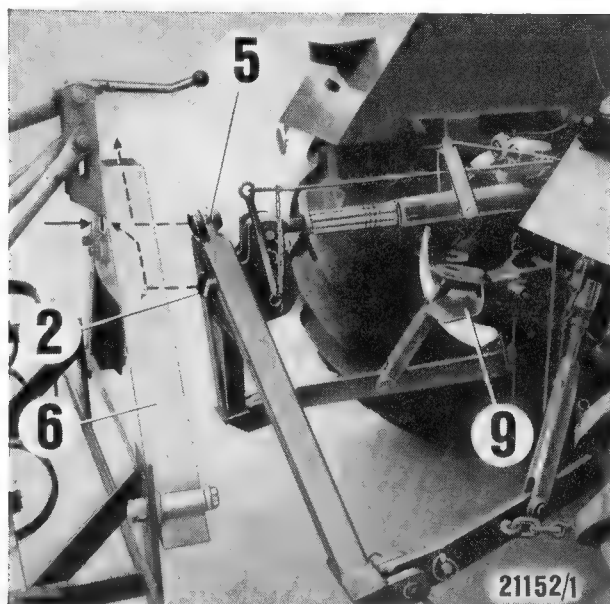


Fig. 46

Pour pouvoir se servir de l'attelage automatique DEUTZ-HITCH, il est préférable de démonter — pour le moins de rabattre la chape d'attelage ⑨.

D'autre part, lorsque le triangle «TRACTEUR» est monté, on ne pourra atteler un outil tracté que dans la chape d'attelage ou au timon oscillant, le trois points étant alors à relever jusqu'au maximum.

Attelage d'un outil porté

Déverrouiller à l'aide de la manette (⑦ — Fig. 45) le bras supérieur télescopique (**Attention!** Le triangle mâle «TRACTEUR» se rabat vers le sol).

Le trois points étant alors entièrement abaissé, manoeuvrer le tracteur de sorte que le triangle mâle «TRACTEUR» frôle le triangle «OUTIL», faire alors monter le trois points. Le triangle mâle «TRACTEUR» atteignant le bord supérieur du triangle femelle — ↑ — se trouve verrouillé par le crochet-verrou ②.

Dételage d'un outil porté

Préalablement, sortir les béquilles ou les stabilisateurs si l'outil en possède!

Descendre le trois points; au moment où l'outil porté touche le sol, déverrouiller à l'aide de la manette (7) — Fig. 45) le bras supérieur et le décliquetage du triangle femelle.

Descendre le trois points encore davantage et dételer.

L'attelage automatique fonctionnera plus aisément si l'on se donne la peine, à neuf, d'enduire légèrement de graisse

- le galet-guide sur triangle mâle «TRACTEUR»
- le support et le ressort du verrou-crochet
- le bras télescopique du bras supérieur et son verrou de cliquetage
- les bords intérieurs du triangle femelle «OUTIL»

Ajustage du bras supérieur de l'attelage DEUTZ-HITCH

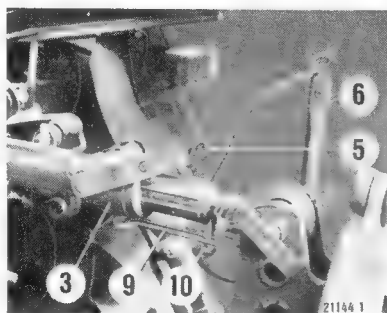


Fig. 47

Le bras supérieur (3) est ajustable en longueur en fonction du besoin, le rallongement provoquant une pénétration et un terrage réguliers d'outils travaillant dans le sol l'un derrière l'autres (socs de charrue).

Raccourcissement:

outil attelé pique du nez

Rallongement:

arrière de l'outil va plus profond

Si l'utilisateur a su choisir le bon ajustage de la longueur du bras, son outil (charrue) sera mené bien parallèle au sol.

Décrocher le cordon (6) de dedans le verrou (5), rabattre vers le bas le frein (9) et imprimer au fourreau du bras supérieur une rotation vers la droite ou vers la gauche:

R = à droite = raccourcir

L = à gauche = rallonger

Rabattre à nouveau le frein (9) au dessus de l'ergot (10) puis raccrocher le cordon (6) dans l'oeillet (5).

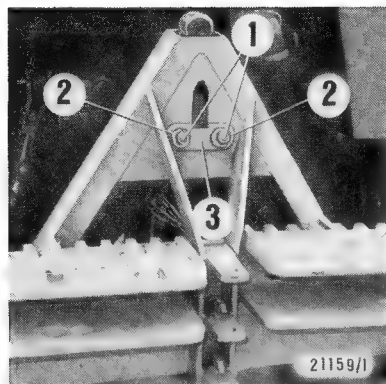


Fig. 48

Ajustage de la plaque de verrouillage

Avant la première mise en service, et, en cas d'une utilisation permanente de l'attelage automatique, périodiquement toutes les 50 heures de service, avoir soin de contrôler le parfait serrage de la plaque ③ de verrouillage côté triangle femelle «OUTIL» alors que le triangle mâle «TRACTEUR» y est emboîté et de reprendre ce serrage si besoin, car ce serrage procure le verrouillage indispensable à un bon fonctionnement.

Manière de faire l'ajustage

- Atteler l'outil et le lever un peu
- Desserrer écrous-freins ①
- Agir sur les écrous à excentrique ② jusqu'à ce que la plaque de verrouillage s'applique exactement contre le verrou du triangle mâle.
- Resserrer écrous-freins

Remarque:

L'utilisation de l'attelage automatique DEUTZ-HITCH est une affaire d'habitude; après quelques essais l'utilisateur aura acquis le doigté nécessaire. Tenez compte du moins des conseils suivants pour le cas où:

1. le verrou du triangle mâle ne mord pas!
 - Plaque de verrouillage est trop haut placée; ne pas oublier de déverrouiller le bras supérieur télescopique pour pouvoir atteler
 - Le triangle mâle «TRACTEUR» s'emboîte mal dans le triangle femelle «OUTIL» (Cordons de soudure mal limés, traces de peinture), nettoyer les deux triangles
 - Cordon de la tirette de décliquetage trop court
2. Le verrou du triangle mâle ne se décroche pas!
 - Crochet encore sollicité par la charge, le déverrouiller, en même temps que le bras supérieur avant de déposer l'outil au sol
 - monter un cordon de tirette de longueur suffisante!
3. Le triangle mâle «TRACTEUR» ne déboîte pas!
 - Appuyer l'outil un peu plus haut pour pouvoir faire descendre encore le trois points;
4. Le bras supérieur n'est pas déverrouillé ou reste déverrouillé!
 - Enduire de graisse les organes de verrouillage et le bras télescopique;
 - outil reposant au sol, essayer de faire jouer le bras supérieur
 - ajuster le cordon de la tirette à bonne longueur

Distributeurs complémentaires

En plus du distributeur principal régissant le vérin hydraulique et piloté par la manette H 1 — Cf. fig. 36 —, la centrale hydraulique du tracteur pourra être dotée de distributeurs complémentaires, **sans interdépendance et jusqu'à concurrence de 3**, permettant de commander des vérins extérieurs et montés au flasque du bloc du vérin hydraulique — Cf. Fig. 50 —.

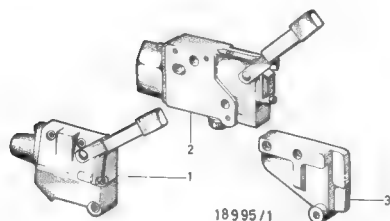


Fig. 49

- 1 = Distributeur complémentaire terminal à **simple effet** (montée **ou** descente)
- ou Distributeur complémentaire terminal à **double effet** (montée **et** descente)
- 2 = Distributeur intercalaire à **simple effet**
- ou Distributeur complémentaire intercalaire à **double effet**
- 3 = Obturateur terminal coiffant le bloc des distributeurs complémentaires, p. ex. lorsque 3 distributeurs complémentaires intercalaires sont montés

Nota! Le distributeur final ne sera pas utilisé pour piloter le chargeur-élévateur frontal!

Pour éviter un actionnement involontaire des distributeurs complémentaires durant le transport d'un outil ou durant la non-exploitation des vérins extérieurs, les manettes de commande des distributeurs complémentaires sont toutes pourvues de sécurités ⑥.

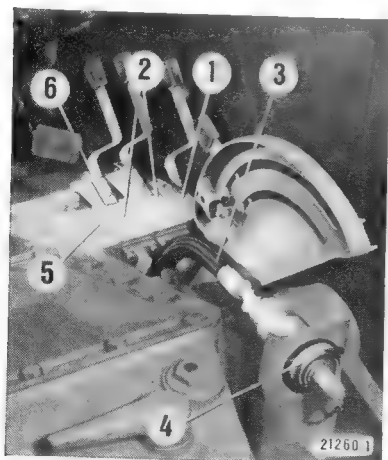


Fig. 50

L'amenée du fluide hydraulique aux vérins extérieurs propres aux outils amovibles se fait par l'emploi de conduits HP flexibles (3) et d'accouplements rapides ④ ou de prises de puissance hydraulique, l'un et l'autre genre d'accouplement permettant un montage et un démontage rapides de la jonction sans perte d'huile.

Montage et démontage d'un raccordement pour conduits hydrauliques

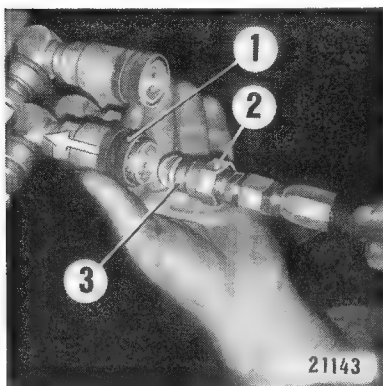


Fig. 51

Accouplement rapide

1. repousser le fourreau chargé par ressort dans le sens de la flèche ①
2. engager la prise mâle ou la ressortir ②
3. lors de l'engagement de la prise mâle, s'assurer que les billes se logent bien dans la rainure ③ circulaire de la prise

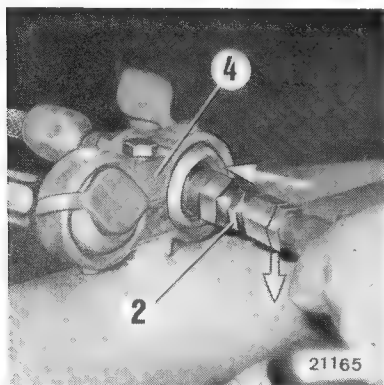


Fig. 52

Prise de puissance hydraulique

Les deux extrémités de la prise de puissance sont accrochées dans une applique, ce qui facilite l'établissement du raccord et la coupure des conduits hydrauliques.

- a) Etablissement du raccord: Présenter prise mâle ② et l'engager de la pression du pouce dans le sens de la flèche
- b) Coupure: Arracher la prise mâle, en même temps couder légèrement l'extrémité du flexible vers le bas ou vers le haut

Tant qu'ils ne sont pas utilisés, ces accouplement rapides et prises de puissance hydraulique sont à protéger de la poussière à l'aide de capuchons ou de fiches.

Raccordement de conduits hydrauliques sous pression

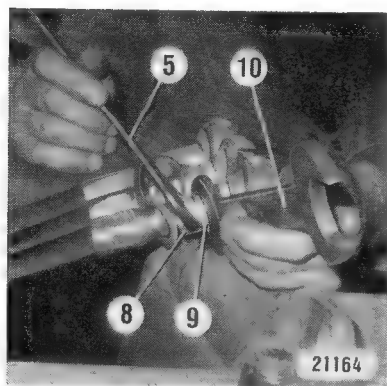


Fig. 53

Par principe, tout vérin hydraulique sorti de son cylindre doit être rentré avant que l'on ne procède au débranchement des conduits hydrauliques l'alimentant.

Du moins si l'on doit exceptionnellement procéder au raccordement hydraulique d'un outil dont les vérins sont sortis procéder comme suit:

A l'aide de la lame d'un tourne-vis de 24 mm immobiliser la tête 6 pans ⑧, en même temps avec une clé de 28 mm ⑩ agir sur la tête d'accouplement ⑨ et lui imprimer une rotation telle que la prise mâle du conduit à brancher puisse être introduit sans effort et qu'il s'engage correctement; ramener alors la tête d'accouplement à affleurer le six pans ⑧.

Remarque:

Avant de procéder au branchement avoir soin de bien nettoyer prise mâle et bord de prise femelle.

Mécanisme Menant la poulie de battage

PdF à 540 tr/mn

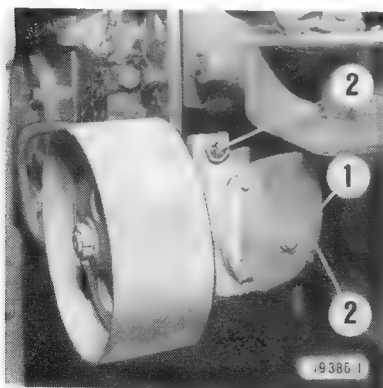


Fig. 54

Le mécanisme menant la poulie de battage est emboîté sur l'embout de la prise de force et est monté au carter de la transmission par 2 vis 6 pans ②; au montage, s'assurer que les plans d'appui portent exactement. Avant de mettre ce mécanisme en marche, vérifier le niveau d'huile ① qui doit toujours atteindre le bas du forage de garnissage. Avant d'utiliser la poulie de battage, serrer le frein de stationnement, établir une mise à la terre afin d'éviter la formation d'étincelles d'électricité statique. Eviter aussi de trop tendre la courroie pour ne pas détériorer les paliers de la transmission.

Prévention aux accidents! Prévoir un protège-courroie!

Chape d'attelage

est utilisée pour l'attelage de lourds engins à timon, de remorques ou autres genres d'outils aratoires dont les pitons d'attache sont trop hauts pour permettre de les prendre dans le timon oscillant.

Sa fiche chargée par ressort est autoverrouillante et possède un ergot s'ouvrant sous le bord de guidage — Pour dételer, actionner cet ergot pour pouvoir retirer la fiche. La chape d'attelage est pivotable sur son axe et réglable en hauteur le long d'une échelle dont le plus haut échelon sera strictement évité lors d'un transport sur route. La fiche de la chape d'attelage est aussi utilisable dans la manille de refoulement!

Timon oscillant (barre oscillante)

est suspendu sous le carter du pont arrière; facilite la négociation d'une courbe à la traîne d'une remorque ou d'un outil. En présence d'un outil tracté en déport ou d'une machine à prise de force, l'amplitude d'oscillation pourra être réduite à gré; une rigidation complète est aussi réalisable, sa longueur utile est aussi variable selon besoin. Le timon oscillant est apte à encaisser de fortes charges verticales:

| | |
|--|---------|
| Barre oscillante non prolongée | 1200 kg |
| Barre oscillante prolongée | 600 kg |

Prise de force

L'emploi de machines et d'outils agricoles menés à la prise de force exigent impérativement que le pivot d'attelage de l'outil au tracteur se trouve à mi-distance entre les croisillons de l'arbre à cardans — Fig. 55 — Avant de négocier une courbe, de remonter ou de descendre des outils à prise de force portés trois points avoir soin de débrayer la PdF, une courbure trop excessive risquant de détériorer l'arbre à cardans.

La PdF est définie pour transmettre un couple-moteur dont la valeur est fournie aux données techniques. Nous conseillons en conséquence à l'emploi d'outils risquant d'exiger passagèrement un couple plus élevé d'intercaler un modérateur de couple.

La gouttière (tube télescopique protecteur) de l'arbre à cardans d'accouplement entre l'engin mené et l'embout de PdF sera toujours monté durant le fonctionnement. Tant que la PdF ne sera pas utilisée, avoir soin de la coiffer du protecteur d'embout, lequel est toujours à protéger contre toute détérioration et à maintenir légèrement graissé.

Gouttière de l'arbre à cardans

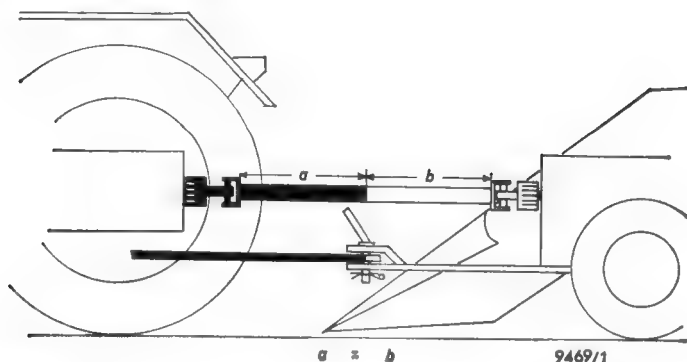


Fig. 55

La gouttière sera toujours de longueur convenable pour assurer en toute circonstance une protection efficace; trop courte ou trop longue, elle risque de provoquer des accidents. Avant l'attelage, lubrifier l'embout et l'arbre à cardans; les garder à l'abri de toute détérioration; à un régime de 1000 tr/mn à la PdF, choisir un arbre à cardan n'accusant aucun balourd ni gauchissement.

Entretien préventif

Les travaux préventifs ne sont à effectuer qu'après arrêt du moteur!

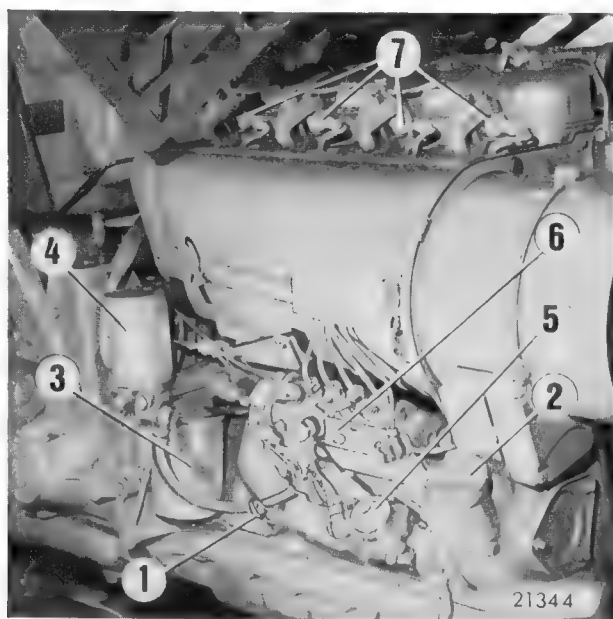


Fig. 56

- 1 = Jauge de niveau d'huile-moteur
- 2 = Goulotte de garnissage d'huile-moteur
- 3 = Filtre à huile-moteur

- 4 = Filtre-nourrice
- 5 = Pompe d'alimentation en gas-oil
- 6 = Pompe d'injection
- 7 = Injecteur(s)

Retenir: Le moteur **DIESEL DEUTZ F4L 912** animant les deux modèles de tracteurs D 68 08 et D 72 06, les préconisations d'entretien énoncées ci-après sont valables dans les deux cas.

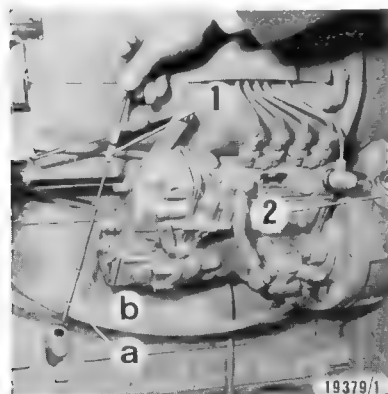


Fig. 57

Vérification du niveau d'huile

à effectuer systématiquement avant le départ pour le travail, tracteur placé sur une aire plane et moteur arrêté. La jauge sera essuyée avec un bon chiffon; le niveau est correct lorsqu'il se situe entre les 2 repères a et b sur la jauge. S'il n'atteint que le repère inférieur, faire sur le champ un garnissage d'appoint.

Goulotte de garnissage: ②

Echéances périodiques, qualités et viscosités à respecter, interventions préventives sont à lire au Tableau d'Entretien et de Maintenance ci-joint!

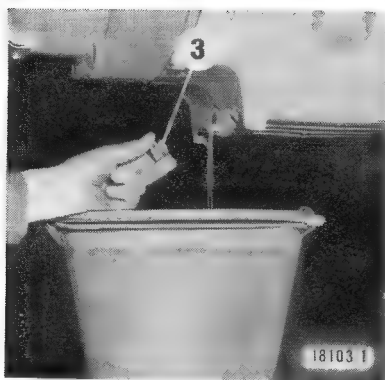


Fig. 58

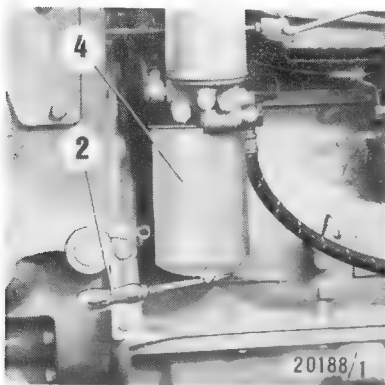


Fig. 59

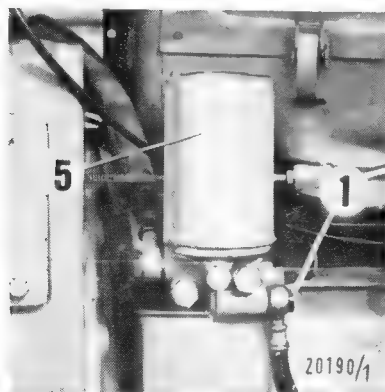


Fig. 60

Vidange de l'huile-moteur

Pour évacuer l'huile-moteur altérée, enlever la vis-bouchon ③, la vidange ne devant se faire que lorsque le moteur est encore en température, l'huile s'écoulant alors plus facilement et surtout plus entièrement.

L'huile usée étant complètement vidée, remplacer la vis bouchon ③ sans oublier son joint! — Garnir d'huile fraîche par la goulotte (2 — Fig. 57).

Filtre à huile-moteur

Il s'agit d'un élément ④ consommable que l'on dégagera de la pointe ② d'un tourne-vis ou d'un autre outil adéquat pour le dévisser de la main, nettoyer soigneusement le plan d'appui, humecter légèrement d'huile le joint caoutchouc sous le dessous de la cartouche neuve, monter celle-ci de la main et serrer jusqu'à le joint porte bien sur tout le pourtour, puis parfaire le serrage de $\frac{1}{2}$ tour. Repère de la cartouche: A 1 H 4123

Filtre-nourrice

Le renouvellement de l'élément jetable du filtre-nourrice s'effectue de la même manière que dans le cas du filtre à huile-moteur.

Repère de cartouche: 116 0243

Avant de dévisser la cartouche usée, avoir soin de fermer le robinet d'isolement sous le fond du réservoir à combustible; une fois la cartouche neuve montée, ne pas oublier d'ouvrir à nouveau ce robinet et de faire la purge à la vis ① — Cf. Page 50 —.

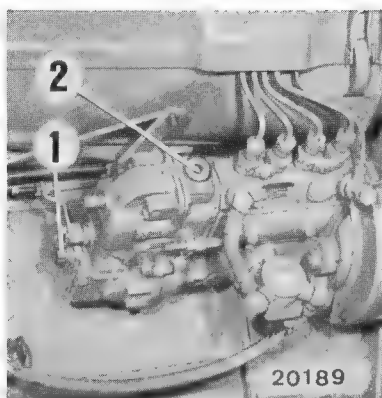


Fig. 61

Vérifier le niveau de l'huile dans la pompe d'injection et son régulateur

Ouvrir la vis-témoin ① pour que le mélange d'huile et de combustible puisse s'écouler. S'il ne s'écoule rien, faire le plein avec de l'huile-moteur fraîche par le forage ② sur le dessus du régulateur jusqu'à ce qu'elle sorte à la hauteur de la vis de contrôle. Resserrer alors fermement les vis (1et 2).



Fig. 62

Décrassage du décanteur de la pompe d'alimentation

Fermer le robinet d'isolement sous le fond du réservoir à combustible; démonter la vis d'assemblage ①, retirer calotte ②, joint ③ et tamis ④, nettoyer ce dernier dans du gasoil propre. Au remontage, veiller à avoir une étanchéité parfaite!

Après réinstallation, réouvrir le robinet d'isolement et faire la purge d'air (Cf. Page 50).

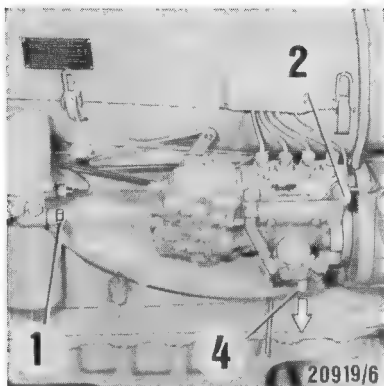


Fig. 63

Purge d'air

Après remplacement du filtre-nourrice, décrassage de la pompe d'alimentation, respectivement après démontage des conduits de combustible entre le réservoir et la pompe d'injection, l'opération de purge d'air selon la manière décrite ici est indispensable:

1. Ouvrir le robinet d'isolement sous le fond du réservoir à combustible, ouvrir alors la vis ① et ne la refermer que lorsque le combustible s'écoule franchement.

Ouvrir ensuite la vis ② et actionner le poussoir ④ de la pompe d'alimentation dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le combustible s'écoule franchement à la vis ②, qui sera alors resserrée énergiquement.

Nota!

Le gas-oil répandu durant l'opération de purge d'air sera récupéré dans un récipient, mais ne saura être utilisé plus tard que pour le décrassage d'organes du moteur.

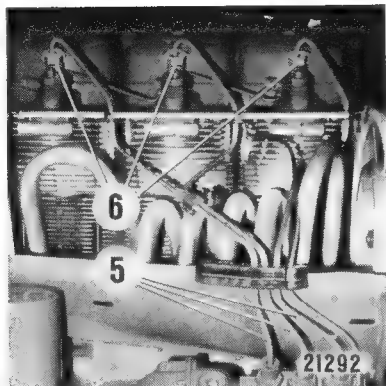


Fig. 64

A votre bonne attention!

Avant de procéder à la purge d'air proprement dite, nettoyer au pinceau et au gas-oil les vis et écrous concernés afin qu'il n'y ait pas de saletés qui tombent dans le système.

Durant la purge d'air, la manette des gaz (① — Fig. 3) sera poussée en pleine-charge!

La pompe d'alimentation en combustible ne fonctionne manuellement que lorsque l'arbre à cames de la pompe d'injection ne sollicite pas la membrane; en conséquence tandis que l'on actionne le poussoir, on devra ressentir le point dur (début de levée de la membrane) au premier tiers de la course; si ce n'est pas le cas, passer une vitesse et déplacer le tracteur de quelques mètres à la poussette!

Du moins, si le réservoir à combustible à été mis à sec ou si les conduits de refoulement ont été desserrés ou démontés ⑤, l'opérateur devra en outre dévisser les vis -raccords ⑥ de 2 à 3 tours et actionner le poussoir de la pompe d'alimentation jusqu'à franc écoulement du gas-oil, les écrous-raccords étant alors à resserrer fermement.

Décrassage du système de refroidissement par air

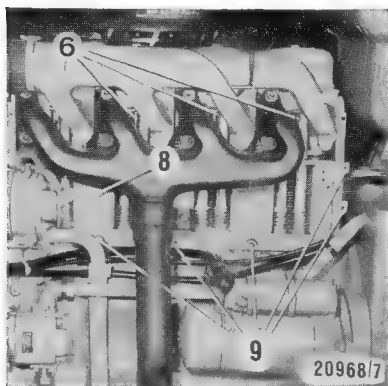


Fig. 65

La formation de croûtes de poussières, mêlées à l'huile et au gas-oil, puis durcies par la chaleur du moteur réduit considérablement l'intensité de refroidissement du moteur jusqu'à provoquer des perturbations fonctionnelles!

Pour pouvoir décrasser les ailettes de refroidissement, on enlèvera d'abord la hotte guide d'air après avoir ouvert les agrafes sauteuses.

Du côté départ d'air vicié, on devra enlever la tôle déflectrice (8) après démontage de la vis 6 pans (9).

Nous préconisons le **décrassage à sec** des ailettes de refroidissement au moyen d'un bout de fil de fer et d'un soufflage à l'air comprimé, l'ailette verticale (6) de la culasse étant à décrasser soigneusement.

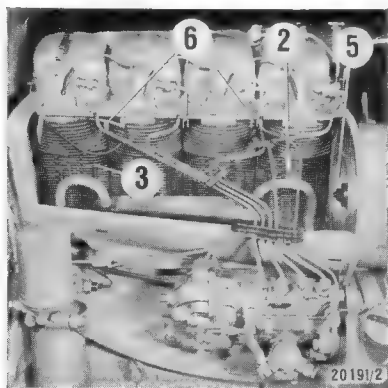


Fig. 66

On procédera de même pour le réfrigérant d'huile-moteur ou le serpentin de réfrigération (2), pour l'intérieur de la hotte-guide d'air et l'aubage de la turbine de refroidissement (8).

Pour le cas où l'on décrasserait les ailettes au gas-oil, les rincer ensuite avec une solution de soude pour éviter la formation d'une traînée huileuse; ensuite laisser tourner le moteur quelque temps pour que l'eau s'évapore.

Entretien de l'épurateur d'air d'admission

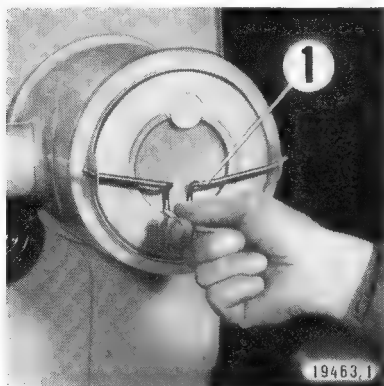


Fig. 67

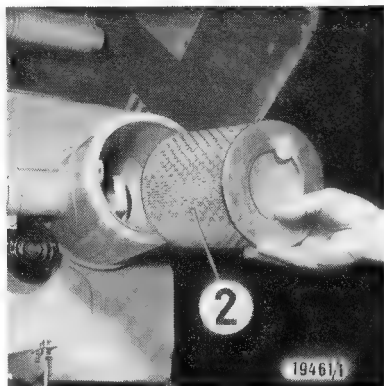


Fig. 68

Un indicateur de colmatage de l'épurateur (déprimomètre à contacteur électrique) logé dedans la rampe d'admission avertit qu'il est temps de dégrasser la cartouche du fait qu'il fait alors luire un témoin jaune (filtre stylisé) monté dans la barrette aux témoins optiques (Fig. 3, reg. g), ce témoin optique luisant alors en permanence durant que le moteur tourne, cessant de briller à l'arrêt du moteur et se remettant aussitôt à luire dès le redémarrage du moteur, pour autant que l'utilisateur n'aurait pas eu soin de dégrasser ou de remplacer la cartouche filtrante.

Pour pouvoir enlever la cartouche filtrante, relever l'agrafe ① et la sortir des œillets de maintien; sortir la cartouche ② du boîtier.

Le manchon de feutre faisant office de cartouche de sécurité (cartouche en by-pass) **n'est pas destiné à être démonté pour** être dégrassé, il **reste à demeure vissé** à l'intérieur du boîtier. Ce manchon sera tout simplement remplacé par un neuf lorsqu'après un dégrassage de la cartouche ou son remplacement, le témoin optique jaune continuera à luire.

La durée de vie du manchon en feutre est estimée autour de 2000 heures de service! Il est alors impérativement à remplacer, cette opération étant à effectuer plus tôt si l'on constate une détérioration!

Nota!

Arrêter le moteur avant de procéder à une intervention sur son épurateur d'air comburant!

Décrassage de la cartouche!

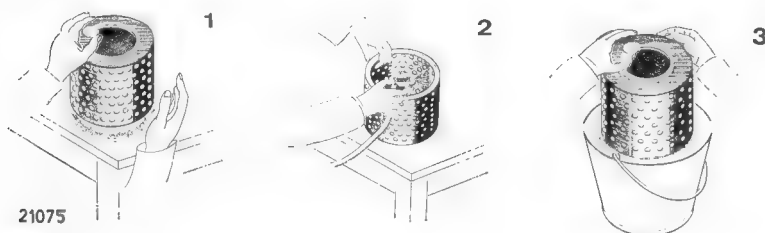


Fig. 69

Le décrassage de la cartouche s'opérera de différentes manières selon son état de colmatage!

1. Frappez la cartouche, face ouverte dirigée vers le bas, contre la paume de la main, ou contre un objet mou, pour en détacher les poussières. Attention! ne pas l'endommager; décrasser aussi le plan recevant le joint.
2. Chassez un jet d'air comprimé (sec et à basse pression) après avoir traité la cartouche comme indiqué en 1, de l'intérieur vers l'extérieur, mais ne pas souffler le boîtier!
3. Rincez la cartouche après l'avoir traitée, comme indiqué en 1 et 2, dans un **bain d'eau tiède** (autour de 40° C) contenant un détergent non moussant, pour le moins à mousse freinée, du commerce. La Société MANN et HUMMEL commercialise sous le repère 053 un détergent spécial. Une fois ce rinçage fait, passer la cartouche à l'eau courante froide pour éliminer toute trace du détergent, ce rinçage se faisant à la lance ou sous le robinet mais à faible pression pour ne pas endommager la cartouche. Laisser **alors sécher la cartouche avant** de la remonter (le cas échéant, en monter une neuve).

N'employer pour le rinçage ni essence, ni eau chaude, ni lessive caustique! Une fois avoir décrassé la cartouche, d'une manière ou d'une autre, introduire une baladeuse à l'intérieur pour pouvoir déceler toute déchirure ou fissure la rendant non étanche donc non réutilisable! Toute cartouche endommagée, même légèrement, est systématiquement à remplacer. Nous conseillons d'avoir toujours sous la main une cartouche de rechange!

Repère de commande: 233 9813

Après réassemblage de l'épurateur, vérifier l'assemblage rampe d'admission et manchon de liaison; s'assurer qu'il n'y pas de prise d'air non filtré; resserrer les agrafes!

A votre bonne attention!

Une cartouche qui aura déjà été rincée 5 fois sera systématiquement à rebuter (la conserver au plus 1 an en service). **Du moins, si la cartouche est recouverte d'un film poisseux (suie industrielle), la remplacer systématiquement, un rinçage n'ayant alors aucun effet dans un tel cas!**

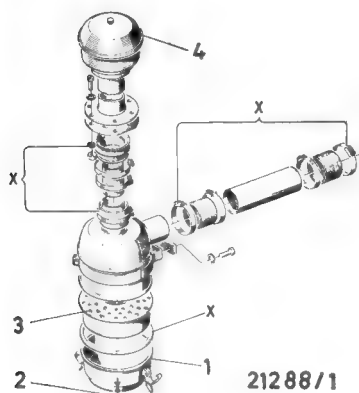


Fig. 70

Entretien de l'épurateur à bain d'huile
(dotation éventuelle d'un tracteur, à la demande)

Vérification **quotidienne** de la constitution et du niveau de l'huile dans le bol amovible au bas du filtre ①. Ne faire cette vérification qu'après une longue immobilisation du tracteur, le mieux serait d'y procéder le matin avant de lancer le moteur, afin que l'huile aspirée dans l'élément filtrant ③ ait eu le temps de s'en écouler. Pour voir l'état de l'huile et son niveau, il y a lieu de détacher le bol ① — Ne faire le plein que jusqu'à l'atteinte du repère ②.

Capacité: env. 0,9 l d'huile de même qualité que celle employée pour lubrifier le moteur!

Si l'huile est noirâtre, épaisse, la jeter; rincer le bol au gas-oil avant de le garnir d'huile fraîche (jusqu'au repère ②).

Ne jamais utiliser d'essence ou de benzol, pour rincer le bol. La fréquence des des échéances périodiques est tributaire de l'ambiance au lieu d'exploitation! Au réassemblage, veiller à avoir une bonne étanchéité aux points marquées de — X — sur la figure. Ne pas hésiter à remplacer sur le champ tout joint ou manchon de raccordement détérioré!

Vider à temps le collecteur du précipitateur de poussières!

Transmission



Fig. 71

Vérification du niveau d'huile

Placer le tracteur sur une aire absolument plane; dévisser la jauge ①, l'essuyer avec un bon chiffon avant de la replonger (sans la visser), puis la ressortir; pour être correct le niveau d'huile se situera entre les deux repères de la jauge, on fera un garnissage d'appoint, si nécessaire, avec une **huile à transmissions SAE 90**, par l'orifice de la gaine de la jauge.

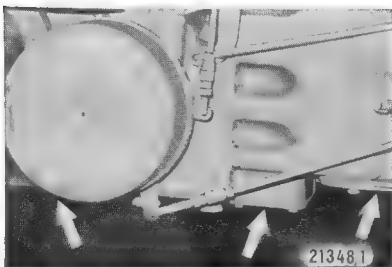


Fig. 72

En vue de vidanger l'huile altérée, ouvrir les vis-bouchons (flèches sur la figure ci-contre), autant que possible, effectuer la vidange tant que la transmission est encore chaude. Une fois l'huile écoulee, refermer les vis-bouchons (ne pas oublier les joints); faire le plein en huile fraîche par le col ① de la gaine de la jauge.

Centrale hydraulique

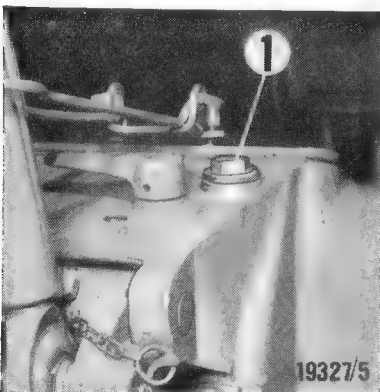


Fig. 73

Centrale hydraulique

(relevage, vérin hydraulique ou télé-commande)

Vérification du niveau d'huile

Poser seulement la jauge sur le col ① de la gaine sans la visser, le niveau étant correct s'il se trouve entre les deux repères.

Conseil pratique:

La vérification ne peut fournir une indication valable que lorsque l'attelage trois points et éventuellement le chargeur-élévateur frontal sont entièrement abaissés, autrement l'indication serait faussée!

Vidange de l'huile

L'huile usée sera toujours vidangée tandis qu'elle est encore chaude. Elle sera évacuée avec une pipette ou une pompe à main (Outil WILLBÄR — Rep. 4939) par le long du col de la jauge.

Le garnissage d'huile fraîche se fera toujours à travers un filtre à entre-maillles fines!

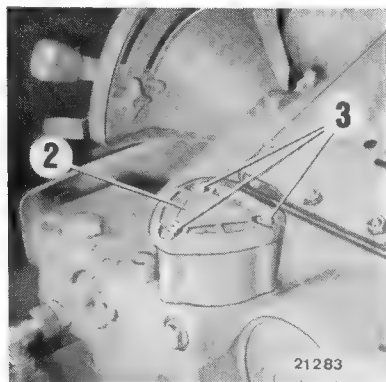


Fig. 74

Remplacement du filtre

Pour pouvoir procéder au remplacement du filtre, démonter d'abord 2 des 3 vis 6 pans ③, puis desserrer la 3ème et relever (en même temps, faire pression de la main sur le dessus du couvercle ②) puis l'enlever pour pouvoir sortir l'élément usé et monter le neuf.

Conseil pratique: Respecter la préconisation énoncée sur l'emballage de la cartouche!

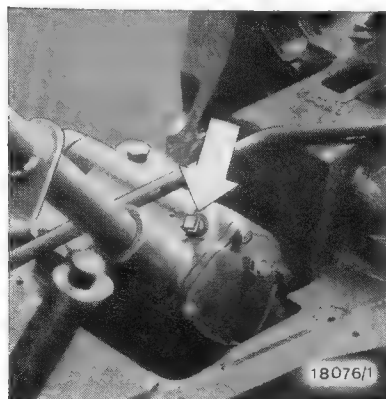


Fig. 75

Mécanisme de direction

Vérification et complément du plein par la vis-bouchon (↑) uniquement si système mécanique — Garnissage jusqu'au bas du forage.

Travaux de rattrapage

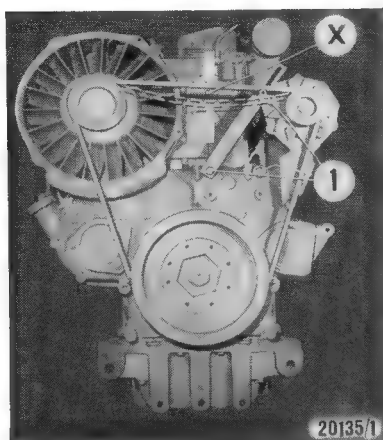


Fig. 76

Les interventions décrites ci-après exigent une certaine pratique; nous conseillons de les confier au personnel spécialisé de nos concessionnaires!

Tension de la courroie trapézoïdale

En cours de service, la courroie meneuse tend à perdre de sa tension; il est facile de la lui redonner en déplaçant la génératrice sur sa réglette. Desserrer suffisamment les vis 6 pans ①, pour pouvoir pousser la génératrice vers l'extérieur; les resserrer après rattrapage. La tension — X — requise est obtenue lorsque la courroie ne cède pas de plus de 1,0 à 1,5 cm sous la pression du pouce.



Fig. 77

Roulements des roues du train AV

Il est nécessaire de s'assurer de temps en temps que les roulements à galets coniques ne présentent pas de jeu et, si nécessaire, de la rattraper. Pour cela, soulever la roue intéressée sur un cric, enlever le chapeau de roue et resserrer l'écrou crénelé jusqu'à ce que la roue n'ait plus de jeu; toutefois, pour éviter une fausse tension, desserrer l'écrou crénelé de $\frac{1}{4}$ de tour et le goupiller.

Réajustage des freins

Intervention prescrite par la Sécurité Publique et à faire **effectuer périodiquement à concurrence de 600 heures de marche. Travail à confier impérativement par l'atelier d'un concessionnaire DEUTZ!** Cette intervention concerne les deux système de freinage, celui de route et celui de stationnement.

Toutefois, entre les intervalles obligatoires, il peut s'avérer indispensable de procéder à un réajustage lorsque, du fait de l'usure progressive des garnitures, la course à vide de la pédale est devenue trop longue.

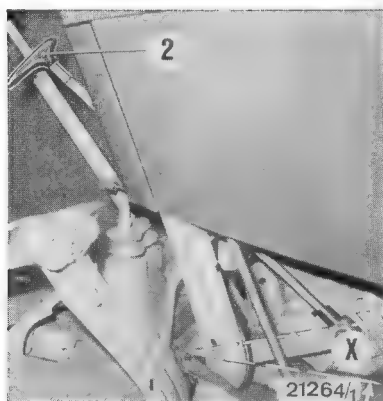


Fig. 78

Frein à main

L'efficacité du frein à main devrait être ressentie tandis que le levier d'actionnement ② du frein à main se trouve encore dans le premier quart de la course. S'il faut l'actionner davantage, corriger la biellette en agissant sur le tendeur fileté (① — Fig. 79).

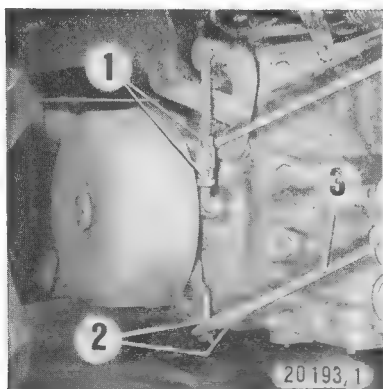


Fig. 79

Frein de route

Pour rattraper les freins agissant sur les roues AR, desserrer les contre-écrous ② des tendeurs filetés des deux bielles tirantes 3 (celle de droite et celle de gauche) et agir sur chacun des tendeurs filetés jusqu'à ce que la course à vide des deux pédales (pédale de frein déloquetée) mesurée à l'appui-pied soit uniforme et de 40 mm environ. Serrer alors énergiquement les contre-écrous. Veiller à ce que les deux freins répondent au même moment et avec la même intensité lorsque les deux pédales sont à nouveau jumelées.

Rattrapage de l'embrayage

L'usure progressive des garnitures des plateaux de friction provoque la réduction progressive de la course à vide de la pédale d'actionnement. Lorsque la course à vide a disparu, il n'est plus possible d'actionner l'embrayage et de passer les rapports.

Effectuer ou faire effectuer à temps le rattrapage de la garde à la pédale d'embrayage!

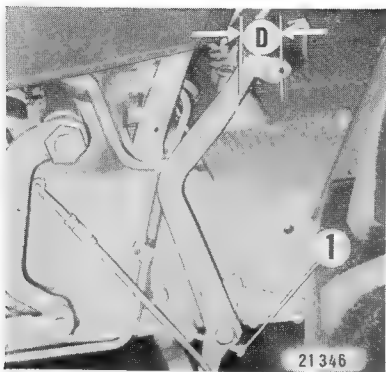


Fig. 80

Embrayage d'avancement

Option — F — (PdF commandée depuis embrayage bi-disque)

Démonter le contre-écrou de la vis de réglage ① et agir sur cette dernière jusqu'à obtenir une course à vide à la pédale d'embrayage d'avancement de $D = 110$ mm, freiner à l'aide du contre-écrou!

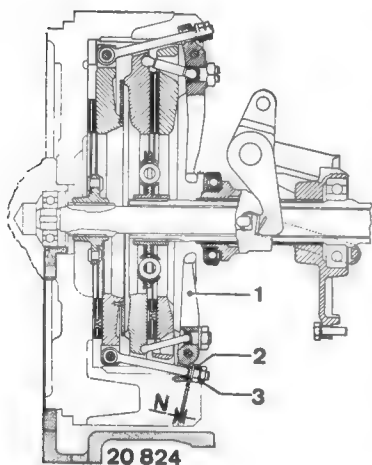


Fig. 81

Embrayage de la PdF

Option — F — (PdF commandée depuis embrayage bi-disque)

S'il arrive après réajustage de l'embrayage d'avancement que celui de la PdF se déclenche trop tôt, le jeu $N = 1,6$ mm (valeur de consigne) à chacun des 3 doigts de l'embrayage devra être réajusté. Y procéder comme suit: Enlever le couvercle d'obturation du trou de visite, situé sous le dessous de la cloche d'embrayage; dévisser le contre-écrou ③ et agir sur l'écrou ② jusqu'à ce que le collet de l'écrou soit à env. de 1,6 mm (mesuré à la jauge d'épaisseur $N = 1,6$ mm) du doigt de poussée ①. Ceci obtenu, remonter le contre-écrou ③, le serrer puis remplacer le couvercle du trou de visite.

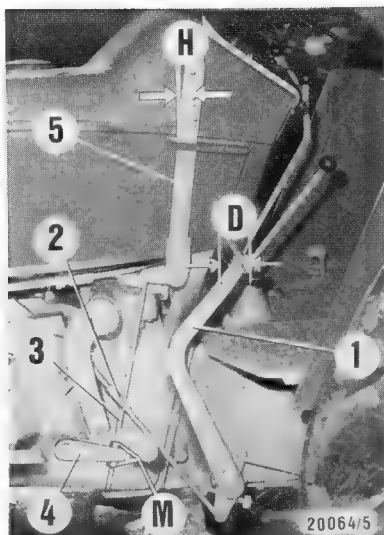


Fig. 82

Embrayage d'avancement

Option – U – PdF autonome

Agir aussi longtemps sur l'écrou du tendeur fileté ② jusqu'à obtenir une course à vide à la pédale de 110 mm – D = valeur de consigne – puis resserrer le contre-écrou.

Embrayage de la PdF autonome

– Option U –

Raccourcir la biellette de poussée ③ en agissant sur le levier ④ jusqu'à avoir une garde d'env. 30 mm à la manette ⑤ – Resserrer les contre-écrous.

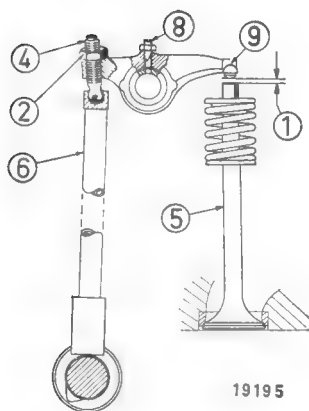


Fig. 83

Vérification du jeu de marche aux culbuteurs

Le jeu de marche aux culbuteurs est toujours à vérifier **à moteur froid** au moyen de la lame d'une jauge d'épaisseur. L'opérateur devra au préalable virer le moteur en engageant une clé à douille de 36 mm dans la fusée AV du vilebrequin et lui imprimer une rotation de sorte que la soupape ADM et la soupape ECH du cylindre concerné soient fermées, c. à. – d que les tiges de culbuteurs ⑥

des soupapes ⑤ à vérifier puissent aisément être tournées entre les doigts. L'opérateur introduira alors la lame d'épaisseur 0,15 mm dans l'interstice entre le talon du culbuteur et la queue de la soupape ADM et ECH. Pour autant que l'interstice serait trop étroit ou trop haut, dévisser de 1 à 2 tours le contre-écrou ② et agir avec un tourne vis sur la vis de réglage ④ de façon qu'après avoir resserré le contre-écrou ②, la lame de la jauge d'épaisseur puisse être retirée de justesse **Cote de réglage de consigne: 0,15 mm.**

Lors de la vérification ou du réglage du jeu de marche aux culbuteurs, l'opérateur s'assurera que la marque au poinçon portée sur le gileur d'huile ⑧ soit bien orientée vers le talon du culbuteur ⑨ afin de garantir la lubrification des tiges de soupapes même durant la marche au ralenti extrême.

Remorquage du tracteur

Si, pour une raison ou pour une autre, on doit remorquer le tracteur, respecter les consignes suivantes:

1. Attelage du tracteur à remorquer uniquement par la chape de refoulement.
2. Passer leviers des vitesses et de sélection des gammes au point mort.
3. La vitesse durant le remorquage ne dépassera pas 10 km/h.

Le non-respect de ces consignes pourrait avoir des conséquences fâcheuses pour la transmission!

Tracteur à 4 RM

(Option — A —)

Pour éviter une usure prématurée des pneus et des organes de transmission en général, nous conseillons de n'engager le mécanisme menant le pont AV que dans les conditions le justifiant c. à. d. quand il s'agira d'augmenter l'effort de

traction en terrain non carrossable, sur un champ détrempé ou durant le labour horizontal à flanc de coteau si l'on craint qu'il y ait déport des roues AV. En descente, l'engagement du pont moto-directeur procure un effet de freinage additionnel. Durant un trajet sur la voie publique dans les conditions courantes, on devrait éviter d'enclencher le mécanisme du pont moto-directeur.

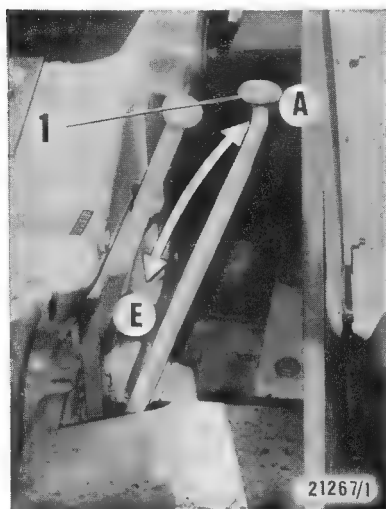


Fig. 84

1. Engagement

Pousser la manette ① vers l'avant en (E)

2. Désenclenchement

Ramener la manette ① vers soi en (A)

Maintenance

Lire les consignes au tableau de maintenance

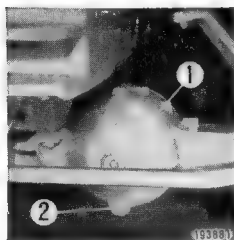


Fig. 85

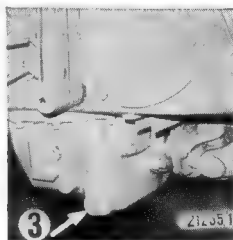


Fig. 86

1 = Vis-bouchon témoin de niveau et de garnissage du lubrifiant ds. différentiel

2 = Vis-bouchon de vidange du lubrifiant du différentiel

3 = Bouchon de vidange de l'huile ds. mécanisme menant pont moto-directeur

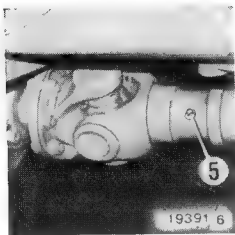


Fig. 87

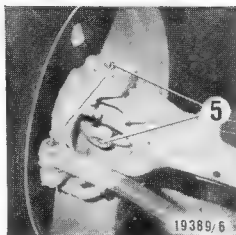


Fig. 88

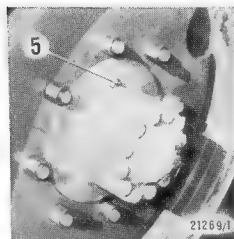


Fig. 89

Les têtes de graissage ⑤ du pont moto-directeur sont repérées par une touche au vernis rouge.

Le réducteur (Fig. 86) menant le pont moto-directeur est alimenté en huile depuis la boîte de vitesse; il n'a donc pas de propre capacité d'huile.

Le forage ① du différentiel permet de faire le garnissage et de vérifier le niveau d'huile qui doit toujours atteindre le bas du taraudage (Fig. 85).

Vis-bouchon de vidange ②

Le pont moto-directeur est à garnir d'huile HYPOID-OIL SAE 90 — Capacité 7,5 l.

Équipement électrique des tracteurs D 68 06 et D 72 06

Batterie de 12 V — 110 Ah

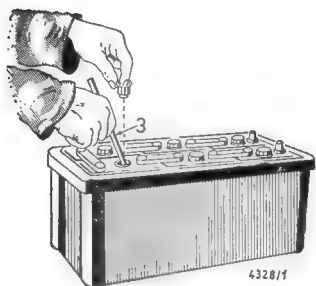


Fig. 90

Procéder périodiquement, toutes les 100 heures, à la vérification du niveau de l'électrolyte dans la batterie; compenser les pertes par évaporation **en ajoutant de l'eau distillée.**

Ne jamais ajouter d'acide!

Le niveau de l'électrolyte se situera à 10–15 mm au-dessus du bord supérieur des plaques (s'en assurer en plongeant une baguette en bois) — Maintenir toujours propres les pontets et les bornes de connexion, les enduire d'une graisse anti-corrosive.

Ne pas tarder à faire recharger une batterie faible! En cas d'un chômage prolongé du tracteur, recharger ou faire recharger la batterie au moins 1 fois par mois.

Nota:

Pour éviter les courts-circuits qui endommageraient irrémédiablement la batterie, détacher d'abord la tresse de mise à la masse de la borne négative; lors du rebranchement raccorder d'abord le conducteur positif à la borne +.

S'assurer que les écrous-papillons des arceaux de maintien sont toujours bien serrés!

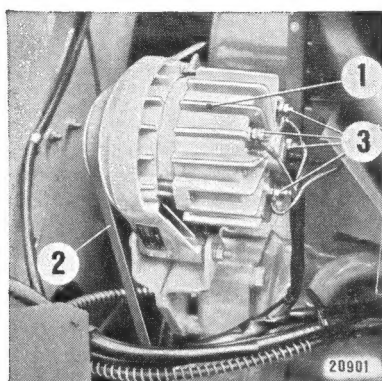


Fig. 91

Alternateur à courant triphasé

14 volts — 28 Ah

Un alternateur possède l'avantage de fournir un courant apte à charger la batterie d'accus dès que le moteur tourne. La lampe **rouge**, témoin de charge de la batterie, cesse immédiatement de luire dès que le moteur tourne! Il est indispensable que la courroie meneuse soit tendue comme prescrit — Voir fig. 76 et texte s'y rapportant —

Retenir qu'une courroie trop tendue provoque une usure prématurée des roulements alors qu'une courroie trop lâche ne permet pas à l'alternateur de fournir la tension requise, en même temps que la poulie de courroie s'échauffera.

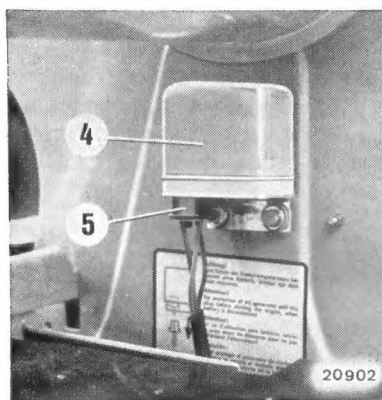


Fig. 92

Respecter strictement les consignes ci-après!

1. Tandis que le moteur tourne, ne jamais détacher les connexions entre la batterie, l'alternateur et le régulateur de tension (Destruction irréversible du bloc de redressement).
2. Remplacer **sur le champ** une ampoule **grillée** (témoin de charge), sinon débit insuffisant de l'alternateur.
3. Pour le cas où le moteur serait démarré à partir d'une source de courant autre que la propre, avoir soin, avant de brancher la source étrangère, de débrancher les bornes ⑤ du régulateur de tension ④ (la propre génératrice ne fournissant alors pas de courant)!
4. Si des travaux de soudage à l'arc sont à effectuer sur le tracteur, avoir soin de brancher la griffe de mise à la masse du générateur du courant de soudure directement à la pièce à souder. Une non-observation de cette directive entraînerait la destruction irréversible des semi-conducteurs du fait que des courants vagabonds en provenance du générateur pourraient s'écouler au travers du régulateur et de l'alternateur.
5. **Ne pas tenter de déceler la présence de courant** dans un conducteur en le râpant sur la masse! Cette consigne est impérativement à respecter, les semi-conducteurs seraient autrement irréversiblement détruits!
6. Retenir que les connexions (③ — fig. 91) sur l'alternateur aussi bien que sur le régulateur de tension ⑤ doivent toujours être bien réalisées, des contacts vacillants sont des sources de fortes résistances aux points de transition et perturbent le fonctionnement du régulateur de tension.

Mesures de conservation du tracteur

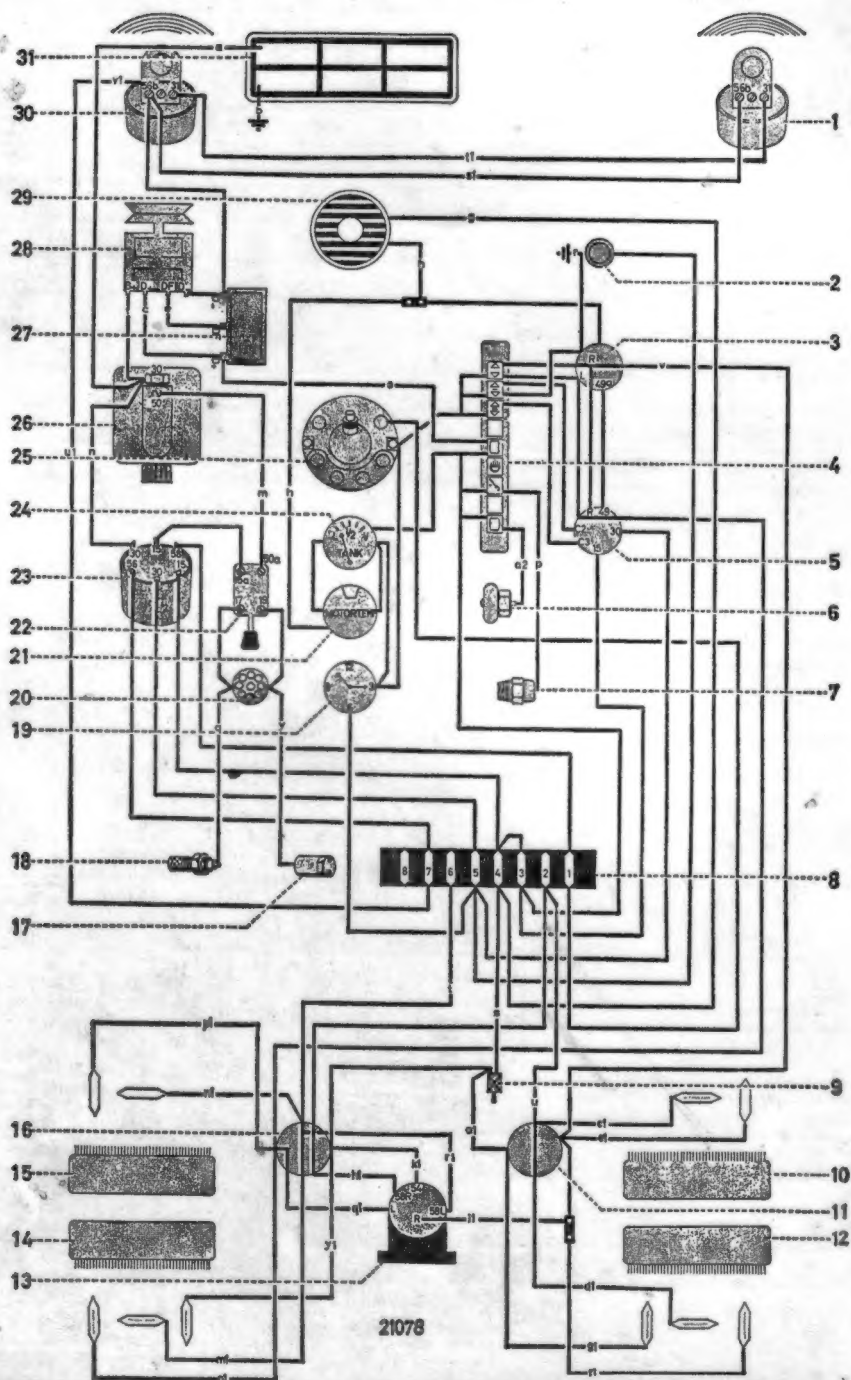
En cas d'une interruption prolongée de l'utilisation du tracteur (chômage en hiver p. ex.), nous recommandons de le soumettre à des mesures de conservation en vue de prévenir la formation de rouille sur ses organes intérieurs et extérieurs.

1. Vidanger l'huile contenue dans la transmission et faire le plein avec de l'huile fraîche SAE 90. Accomplir un court trajet afin que tous les organes (roues dentées et paliers) soient atteints par l'huile fraîche. Vidanger aussi l'huile contenue dans le bloc du vérin hydraulique et le garnir de 90 % d'huile-moteur à laquelle on ajoutera 10 % d'un anti-corrosif (DEUTZ MK ou analogue).
2. Vidanger l'huile-moteur et celle contenue dans la pompe d'injection et son régulateur. Faire le garnissage avec de l'huile fraîche contenant 10 % d'anti-corrosif.
3. Vidanger le réservoir à gas-oil, récupérer le combustible, lui ajouter 10 % d'huile anti-corrosive avant de le reverser dans le réservoir.
4. Faire tourner le moteur durant un bon $\frac{1}{4}$ d'heure de sorte que les conduits, la pompe et les injecteurs se remplissent du mélange protecteur et que l'huile-moteur fraîche atteignent tous les organes à lubrifier.
5. Après cette procédure, déposer les couvre-culbuteurs et projeter dans la chambre de la culbuterie un mélange de gas-oil et de 10 % de produit anti-corrosif; remplacer les couvre-culbuteurs.
6. Obturer la pipe d'aspiration et l'orifice du pot d'échappement.
7. Nettoyer soigneusement les organes extérieurs du tracteur et du moteur; retoucher le vernis; dégager les vis et écrous bloqués par la rouille; les enduire de graisse et les resserrer.

La durée d'efficacité de ces mesures de conservation est toujours tributaire du contexte climatique ambiant. Elles offriront une durée efficace de 6 à 12 mois. En place de l'anti-corrosif DEUTZ-MK, en utiliser un de propriétés analogues. Nous recommandons d'enduire le revêtement du moteur et du tracteur ainsi que tous les organes en métal nu d'un enduit protecteur et de placer le tracteur dans un local le protégeant des intempéries, de le monter sur des cales et de le recouvrir d'une bâche. Auparavant, démonter la batterie; il serait bon durant la période d'immobilisation de la confier à une station-service si l'on ne dispose pas soi-même d'un poste de charge; dans ce dernier cas, respecter les consignes de gonflage données par le fabricant.

Avant de remettre le moteur en marche, **il est impératif** d'évacuer le mélange anti-corrosif et de garnir la cuve à huile-moteur d'huile fraîche, tandis que le mélange contenue dans la boîte de vitesses et dans le vérin hydraulique peut y demeurer sans inconvénient jusqu'à la vidange de maintenance!

Plan du câblage D 6806 - D 7206



Plan de câblage D 68 06 — D 72 06 **Légende du plan de câblage**

- 1 = Projecteur, de droite, AV
- 2 = Prise de courant femelle
- 3 = Contacteur de boîte clignotante
- 4 = Témoins optiques
- 5 = Contacteur du signal de détresse
- 6 = Indicateur de colmatage du filtre
- 7 = Mano-contact d'huile-moteur
- 8 = Boîte aux coupe-circuit
- 9 = Contacteur du feu STOP
- 10 = Combiné «Clignotant/Encombrement», de droite
- 11 = Connecteur de conducteurs, à droite, AR
- 12 = Combiné «Feu AR/STO/Clignotant»
- 13 = Prise de courant femelle, pr. remorque
- 14 = Combiné «Feu AR/STOP/Clignotant/Feu de plaque», à gauche

- 15 = Combiné «Feu d'encombrement/Clignotant», à gauche
- 16 = Connecteur de conducteurs, AR, à gauche
- 17 = Vanne électro-magnétique
- 18 = Allumeur-bougie
- 19 = Montre de bord
- 20 = Témoin d'incandescence
- 21 = Télérhénomètre
- 22 = Commutateur de préchauffage/démarrage
- 23 = Coffret de commutation
- 24 = Compteur de gas-oil
- 25 = Tractomètre
- 26 = Démarreur
- 27 = Régulateur de tension
- 28 = Alternateur triphasé
- 29 = Klaxon
- 30 = Projecteur, de gauche, AV
- 31 = Batterie

Plan de câblage

| Con- ducteur | allant de | à | section mm ² | sous isolant |
|-----------------|--|--|----------------------------|-------------------|
| a | Batterie + | cosse 30 démarreur | 70 | noir-blanc |
| a1 | Contacteur feu de Stop | connecteur droit AR | 1 | noir-rouge |
| a2 | Témoin optique colmatage d'épurateur d'air | mano-contact déprimomètre | 1 | vert |
| b | Batterie — | masse de mise à la terre | 70 | tresse métallique |
| c | Alternateur, D + | régulateur de tension D + | 1,5 | noir-rouge |
| g | Connecteur droit AR | Feu encombrement droit AV | 1 | vert |
| c1 | Connecteur droit AR | régulateur de tension EXC | 1 | noir-vert-rouge |
| d1 | Alternateur EXC | Feu Stop, à droite | 1,5 | rouge-vert |
| e | Connecteur droit AR | clignotant droit AV | 1 | noir-blanc |
| e1 | Alternateur, cosse batterie + | cosse 30 démarreur | 4 | rouge |
| f | Connecteur droit AR | clignot droit AR | 1 | noir-blanc-vert |
| fi | Klaxon | Fusible no. 4 | 1 | noir-jaune |
| g1 | Connecteur droit AR | Feu STOP droit | 1 | marron |
| h | Klaxon | commutateur clignotants | 1 | marron |
| h | Klaxon | télérhénomètre | 1 | vert-rouge |
| h1 | Connecteur droit AR | prise femelle remorque, cosse 58R | 1 | noir-jaune-vert |
| i1 | Prise femelle remorque, cosse R | Connecteur de conducteurs | 1,5 | noir-rouge |
| k1 | Connecteur gauche AR | prise femelle remorque, cosse 54 | 1,5 | noir-rouge |
| l1 | Feu STOP, gauche | connecteur gauche AR | 1 | noir |
| m | Cosse 50 démarreur | Cosse 50 contacteur préchauffage/démarrage | 2,5 | vert-noir-rouge |
| m1 | Feu AR, gauche AR | connecteur gauche AR | 1 | rouge |
| n | Cosse 30 démarreur | cosse 30 coffret de commutation | 4 | vert |
| n1 | Feu encombrement gauche AV | connecteur AR, gauche | 1 | bleu |
| o | Régulateur de tension, D + | Témoin de charge | 1 | noir-blanc-vert |
| o1 | Clignotant AR gauche | connecteur gauche AR | 1 | bleu-vert |
| p | Témoin pression huile-moteur | mano-contact d'huile-moteur | 1 | noir-blanc |
| p1 | Clignotant gauche AV | connecteur gauche AR | 1 | noir-blanc |
| q | Témoin incandescence | vanne électromagnétique | 4 | noir-jaune-blanc |
| q1 | Connecteur AR gauche | prise femelle remorque, cosse L | 1,5 | marron |
| r | prise de courant femelle | masse | 1,5 | vert-noir |
| r1 | connecteur AR gauche | prise femelle remorque cosse 58L | 1 | noir |
| s | Boîtier fusibles, No. 4 | commutateur feu STOP | 1,5 | blanc |
| s1 | Projecteur gauche, cosse 56b | Projecteur droit, cosse 56 b | 1 | vert-noir |
| t | Boîtier fusibles, No. 6 | connecteur conducteur AR gauche | 1 | marron |
| t1 | Projecteur gauche, cosse 31 | projecteur droit, cosse 31 | 1 | vert-rouge |
| u | Boîtier fusibles, No. 2 | connecteur conducteurs AR droit | 1 | blanc |
| u1 | Connecteur à fiches | connecteur conducteurs AR droit | 1,5 | noir-vert |
| v | Commutateur de clignotants, cosse R | connecteur à fiches | 1,5 | marron |
| v1 | Projecteur gauche, cosse 31 | boîtier-fusibles, no. 7 | 1,5 | blanc |
| | Témoin de préchauffage | vanne électro-magnétique | 1,5 | noir-rouge |